

# Manuel d'exploitation et de maintenance du serveur HP ProLiant ML150



Juillet 2003 (première édition)  
Référence 343329-051

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft et Windows sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel est une marque de Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document. Les informations contenues dans ce document sont fournies "en l'état" sans garantie d'aucune sorte et elles peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits HP sont décrites dans le document sur la limitation de garantie qui accompagne ces produits. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme apportant une garantie supplémentaire.

Manuel d'exploitation et de maintenance du serveur HP ProLiant ML150

Juillet 2003 (première édition)

Référence 343329-051

---

# Table des matières

## À propos de ce manuel

Public visé .....	vii
Notes destinées aux techniciens .....	viii

## Chapitre 1

### Contrôles et voyants

Emplacement des contrôles et des voyants.....	1-1
Voyants du panneau avant.....	1-1
Voyants de disque dur permutable à chaud .....	1-2
Panneau arrière .....	1-3
Mise sous tension du serveur HP.....	1-4
Mise sous tension du serveur .....	1-4
Mise hors tension du serveur .....	1-4
Alimentation des configurations multi-serveurs .....	1-5
États de veille (ACPI) .....	1-5

## Chapitre 2

### Installation et configuration

Ouverture et fermeture du serveur HP ProLiant ML150.....	2-1
Ouverture du cache supérieur .....	2-3
Ouverture du cache inférieur (modèle permutable à froid).....	2-4
Ouverture du panneau latéral. ....	2-5
Stockage de masse.....	2-6
Configuration du stockage de masse.....	2-6
Instructions.....	2-6
Priorité d'amorçage .....	2-8
Remplacement d'une unité de disquette .....	2-9
Remplacement d'un lecteur de CD-ROM .....	2-10
Installation des disques durs permutables à froid .....	2-11
Retrait des disques durs permutables à froid .....	2-12
Installation des disques durs permutables à chaud.....	2-13
Retrait des disques durs permutables à chaud.....	2-15
Modules mémoire.....	2-16
Instructions.....	2-16
Installation de modules DIMM supplémentaires .....	2-16
Retrait de modules DIMM.....	2-19

Processeurs.....	2-20
Instructions .....	2-20
Installation d'un processeur secondaire .....	2-22
Installation du dissipateur thermique.....	2-24
Retrait d'un processeur et de son dissipateur thermique.....	2-26
Cartes d'extension .....	2-27
Cartes PCI testées .....	2-27
Instructions .....	2-27
Priorité d'initialisation .....	2-27
Utilisation du bus PCI .....	2-28
Installation d'une carte.....	2-28
Retrait d'une carte.....	2-31
Installation du serveur en rack .....	2-32
Configuration du serveur HP ProLiant ML150 .....	2-32
CD-ROM HP Startup .....	2-32
Utilitaire Setup (BIOS) .....	2-33
Accès à l'utilitaire Setup .....	2-33
Utilisation des écrans de l'utilitaire Setup .....	2-33
Barre de menus.....	2-34
Modification de l'heure et de la date système.....	2-38
Définition des mots de passe de démarrage du serveur HP.....	2-39
Utilitaire de configuration SCSI .....	2-41
Démarrage de SCSISelect .....	2-41
Sortie de SCSISelect .....	2-41
Utilisation des paramètres de SCSISelect .....	2-42
Configuration des paramètres de SCSISelect.....	2-42
Emploi des utilitaires de disques SCSI.....	2-45

## Chapitre 3

### Diagnostics

Test POST (auto-test de mise sous tension).....	3-1
Écran vide.....	3-1
Messages d'erreur POST .....	3-3
Effacement de la configuration de la mémoire CMOS .....	3-6
Solutions de supervision HP .....	3-7
HP Server Diagnostics for Windows .....	3-7
Fonctionnalités de HP Server Diagnostics for Windows .....	3-8
À propos des messages d'erreur.....	3-9
Avantages et limites du diagnostic du matériel .....	3-9

## Chapitre 4

### Résolution des problèmes

Procédures de maintenance préventive .....	4-2
Résolution des problèmes .....	4-3
Check-list de résolution des problèmes .....	4-4
Le serveur ne se met pas sous tension .....	4-5
Le serveur réussit le test POST mais ne fonctionne pas .....	4-6
Réinitialisation/mise à jour/récupération du BIOS .....	4-7
Réinitialisation du BIOS .....	4-7
Mise à jour/récupération du BIOS .....	4-7
Effacement de la configuration du BIOS .....	4-8
Problèmes de mot de passe .....	4-8
Mot de passe superviseur .....	4-8
Mot de passe utilisateur .....	4-8
Problèmes généraux du serveur .....	4-9
Message "Operating System Not Found" (Système d'exploitation introuvable) .....	4-9
Le serveur s'arrête de fonctionner .....	4-10
Problèmes d'alimentation .....	4-10
Problèmes de moniteur/vidéo .....	4-11
Problèmes de configuration .....	4-13
La configuration ne peut pas être enregistrée et la pile perd de la puissance ou les données de configuration sont fréquemment perdues .....	4-13
Problèmes d'imprimante .....	4-14
Le clavier ne fonctionne pas .....	4-14
La souris ne fonctionne pas .....	4-15
Problèmes de disquette et d'unité .....	4-16
Problèmes d'unité de disquette .....	4-16
Problèmes de CD-ROM .....	4-16
Le lecteur de CD-ROM ne s'ouvre pas .....	4-17
Le lecteur de CD-ROM ne fonctionne pas correctement .....	4-18
Le serveur ne démarre pas à partir d'un CD-ROM .....	4-19
Problèmes SCSI .....	4-19
Le BIOS du contrôleur d'initialisation SCSI ne parvient pas à charger l'unité logique d'amorçage (unité NOS) .....	4-19
Un contrôleur SCSI ne fonctionne pas après son installation .....	4-20
Un périphérique SCSI s'arrête de fonctionner .....	4-21
Un périphérique SCSI ne fonctionne pas après son installation .....	4-21
Problèmes de processeur .....	4-22
Problèmes de mémoire .....	4-22
Problèmes de carte réseau (intégrée ou PCI) .....	4-24
Les voyants de la carte réseau ne s'allument pas .....	4-25

## Chapitre 5

### Remplacement des pièces

Informations de sécurité .....	5-1
Ventilateur de châssis .....	5-2
Bloc d'alimentation .....	5-3
Pile .....	5-5
Carte mère .....	5-6

## Chapitre 6

### Identification et liste des pièces

Vue éclatée et liste des pièces - Caches et unités.....	6-2
Vue éclatée et liste des pièces - Composants internes .....	6-3
Vue éclatée et liste des pièces - Composants de la carte mère.....	6-4
Liste des pièces - Accessoires .....	6-5

## Chapitre 7

### Caractéristiques techniques

Spécifications d'alimentation .....	7-1
Environnement.....	7-2
Poids et dimensions.....	7-2
Spécifications matérielles .....	7-3
Composants de la carte mère .....	7-4

## Annexe A

### Avis de conformité

Numéro de série .....	A-1
Avis FCC (Federal Communications Commission) .....	A-1
Équipement de classe A .....	A-1
Équipement de classe B.....	A-2
Modifications.....	A-2
Câbles .....	A-2
Avis de conformité de la souris .....	A-2
Avis sur les appareils laser.....	A-3
Consignes de sécurité relatives au laser .....	A-3
Respect des réglementations CDRH .....	A-3
Respect des normes internationales.....	A-3
Étiquette de produit laser.....	A-3
Informations sur le laser .....	A-4
Notice de remplacement de la pile .....	A-4
Avis de conformité.....	A-5
Avis coréen RRL Classe B .....	A-5
Avis japonais VCCI Classe B.....	A-5

## Annexe B

### Électricité statique

Prévention contre l'électricité statique .....	B-1
Méthodes de mise à la terre pour éviter les dommages électrostatiques.....	B-2

## Annexe C

### Caractéristiques des cordons d'alimentation

Caractéristiques requises.....	C-1
Caractéristiques par pays .....	C-2

## Index

---

## À propos de ce manuel

Ce manuel d'exploitation et de maintenance peut servir de document de référence lors de d'entretien du serveur HP ProLiant ML150.



**AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessures par électrocution ou provoquées par des niveaux d'énergie dangereux, seuls des techniciens agréés sont autorisés à réparer ce matériel. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.**

---

### Public visé

Ce manuel est destiné aux techniciens de maintenance. Vous êtes censé être qualifié dans la maintenance des équipements informatiques, et formé à la manipulation de systèmes capables de produire des niveaux d'énergie dangereux, ainsi qu'aux précautions en matière de poids et stabilité dans les installations en rack.

## Notes destinées aux techniciens



**AVERTISSEMENT** : seuls des techniciens agréés formés par HP peuvent réparer ce matériel. Toutes les procédures de résolution des problèmes et de réparation détaillées concernent les sous-ensembles et les modules. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.

---



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'accidents corporels dus à une électrocution et des niveaux d'énergie dangereux, limitez-vous aux réparations spécifiées dans ces procédures. De par la complexité des cartes individuelles et des sous-ensembles, il est vivement déconseillé d'intervenir sur les composants ou d'effectuer des modifications sur les câblages des circuits imprimés. Des réparations incorrectes peuvent avoir de graves conséquences sur la sécurité.

---



**AVERTISSEMENT** : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- Coupez l'alimentation du système en débranchant tous les cordons des blocs d'alimentation.
  - Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Elle constitue en effet une protection importante.
  - Branchez le cordon d'alimentation sur une prise électrique reliée à la terre, facilement accessible en permanence.
- 



**ATTENTION** : pour ventiler correctement le système, vous devez laisser un espace d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur.

---



**ATTENTION** : l'ordinateur est conçu pour être mis à la terre. Pour un fonctionnement correct, branchez le câble secteur sur une prise secteur avec terre.

---

**REMARQUE** : toute indication de remplacement de composant ou de modification de câblage des circuits imprimés peut annuler la garantie.



## Contrôles et voyants





Ce chapitre décrit les contrôles, ports et voyants situés à l'avant et à l'arrière du serveur HP ProLiant ML150.

### Emplacement des contrôles et des voyants

Reportez-vous à la *Notice d'installation du serveur HP ProLiant ML150* pour connaître l'emplacement des contrôles et des voyants sur les panneaux avant et arrière.

### Voyants du panneau avant

Tableau 1-1 : Commutateurs et voyants du panneau de commande

Contrôle/Voyant	Description
 Interrupteur Marche/Arrêt	L'interrupteur d'alimentation met le serveur HP sous et hors tension. Si des états de veille sont disponibles, il permet également de passer des états Marche à ceux de veille et vice versa. Les états de veille dépendent du NOS (système d'exploitation réseau) et ne sont disponibles que si ce dernier prend en charge la gestion de l'alimentation basée sur la norme ACPI (Advanced Configuration et Power Interface). Reportez-vous aux sections "Mise sous tension du serveur HP" et "États de veille (ACPI)" plus loin dans ce chapitre.
 Voyant d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vert fixe</b> indique que le serveur fonctionne normalement.</li><li>• <b>Éteint</b> indique que le serveur est hors tension ou en mode Standby.</li></ul>
 Voyant d'activité du disque	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Orange clignotant</b> indique que le disque SCSI est actif.</li><li>• <b>Éteint</b> indique qu'il est inactif.</li></ul>
 Voyant de liaison LAN	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vert clignotant</b> indique une liaison LAN valide de 100/1000 Mbps.</li><li>• <b>Éteint</b> indique que le serveur n'est pas connecté à un LAN (réseau local).</li></ul>

## Voyants de disque dur permutable à chaud

Chacun des disques durs permutable à chaud est doté de deux voyants :

- **Voyant d'état**  
Ce voyant indique l'état du disque : normal, critique ou en panne.
- **Voyant d'activité**  
Ce voyant indique l'activité d'accès au disque dur. Il est directement contrôlé par ce dernier. Lors de l'accès à un disque, le voyant correspondant s'allume en vert.

Les tableaux 1-2 et 1-3 décrivent les signaux lumineux utilisés pour indiquer l'état de fonctionnement d'un disque.

**Tableau 1-2 : Conditions de fonctionnement des disques durs permutable à chaud**

Condition	Voyant	Signalisation	Remarque
Accès au disque	Activité	Vert (clignotant)	Contrôlé par le disque*
Erreur du disque	État	Orange (fixe)	
Panne prévisible du disque	État	Orange (clignotant)	
Câble de cavalier ou de PCA de supervision manquant	État	Orange (fixe)	Pour tous les disques des bus SCSI A et/ou B
Disque/connecteur normal (disque présent)	État	Vert	Mode pass-through
Disque/connecteur normal (disque absent)	État	Allumé	Mode pass-through

**\*Lors du déclenchement ou de l'interruption de la rotation du disque, le voyant d'activité peut rester allumé en vert fixe pendant un long moment.**

**Tableau 1-3 : Voyant de disque dur permutable à chaud**

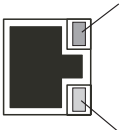
Voyant d'état	Voyant d'activité
• <b>Éteint</b> : Normal ou unité non sous tension	• <b>Éteint</b> : Normal
• <b>Vert (fixe)</b> : - Normal et sous tension - Activité d'E/S	• <b>Vert (clignotant)</b> : Activité d'E/S • <b>Vert (fixe pendant plus d'une minute)</b> : Déclenchement ou interruption de la rotation du disque
• <b>Orange (clignotant)</b> : Panne prévisible	
• <b>Orange (fixe)</b> : Panne du disque	

## Panneau arrière

Les ports et connecteurs du panneau arrière sont présentés ci-dessous.

- Le connecteur d'alimentation accueille un cordon standard permettant de connecter le serveur HP à un onduleur ou à la source d'alimentation du site.
- Le port souris accueille une souris standard dotée d'un connecteur PS/2.
- Le port clavier accueille un clavier standard doté d'un connecteur PS/2.
- Deux ports USB permettent d'accueillir des imprimantes, scanners et modems externes.
- Le port série est de type standard.
- Le port parallèle est un port standard prenant en charge les normes ECP (Extended Capabilities Port)/EPP (Enhanced Parallel Port).
- Le port vidéo est un port VGA standard.
- Le port LAN est un contrôleur intégré basé sur le contrôleur Fast Ethernet 10/100/1000 BaseT 82545 d'Intel. Il est doté d'un connecteur RJ-45 et de deux voyants permettant d'indiquer la vitesse et la connexion ou l'activité du LAN. Le tableau 1-4 décrit les voyants.

**Tableau 1-4 : Voyants du port LAN (RJ-45)**

Voyant		Définition
	Voyant vert <b>Éteint</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jaune fixe</b> indique une liaison LAN valide de 10 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Allumé</b>	
	Voyant vert <b>Allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jaune clignotant</b> indique une activité LAN de 10 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Éteint</b>	
	Voyant vert <b>Allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vert fixe</b> indique une liaison LAN valide de 100 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Éteint</b>	
	Voyant vert <b>Allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vert clignotant</b> indique une activité LAN de 100 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Allumé</b>	
	Voyant vert <b>Allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vert et jaune fixe</b> indique une liaison LAN valide de 1000 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Allumé</b>	
	Voyant vert <b>Allumé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vert et jaune clignotant</b> indique une activité LAN de 1000 Mbps.</li> </ul>
	Voyant jaune <b>Allumé</b>	

## Mise sous tension du serveur HP

### Mise sous tension du serveur

1. Mettez sous tension le moniteur connecté au serveur HP.

Cela permet de s'assurer que la sortie vidéo s'auto-configue correctement lors du démarrage du serveur.

2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau avant.

Le serveur se met sous tension et charge le système d'exploitation. Pendant ce processus, le système exécute une série de tests POST (auto-test de mise sous tension). Pour plus d'informations, reportez-vous au Chapitre 4, "Résolution des problèmes".

### Mise hors tension du serveur

1. Déconnectez tous les utilisateurs et, si nécessaire, sauvegardez les fichiers.
  - Programmez la mise hors tension lorsque le serveur concerné affecte le moins d'utilisateurs possibles.
  - Si vous procédez à une mise à niveau matérielle ou logicielle, vérifiez que les données du serveur ont bien été sauvegardées.
  - Suivez les instructions indiquées dans la documentation de votre NOS (système d'exploitation réseau) pour arrêter tous les logiciels et applications.



**AVERTISSEMENT : le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté du panneau arrière.**

---

2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau de commande du serveur HP lorsque le système d'exploitation vous y invite.

Cela complète généralement la procédure de mise hors tension.

## Alimentation des configurations multi-serveurs

Le serveur HP requiert temporairement un fort "courant de démarrage" lorsqu'il est connecté à une source d'alimentation secteur. Ce courant de démarrage est beaucoup plus élevé que le courant de fonctionnement normal et la source d'alimentation secteur peut généralement le gérer sans problème.

Cependant, si vous installez plusieurs serveurs HP sur un circuit unique, vous devez prendre certaines précautions. En cas de coupure puis de restauration de l'alimentation, tous les serveurs requièrent immédiatement et simultanément ce courant de démarrage. Si la capacité des disjoncteurs de la ligne d'alimentation entrante est insuffisante, ils risquent de sauter et d'empêcher ainsi la mise sous tension des serveurs.

Lors de la préparation de l'installation de votre site, prévoyez de faire face à ce courant de démarrage supplémentaire. Reportez-vous à la section "Spécifications d'alimentation" dans le Chapitre 7, "Spécifications."

## États de veille (ACPI)

Le serveur HP prend en charge la norme ACPI (Advanced Configuration et Power Interface), un composant clé de la gestion de l'alimentation par le NOS. Les fonctions prises en charge ne sont disponibles que lorsqu'un NOS compatible ACPI est installé sur le serveur HP. Le terme "état de veille" désigne les divers états de consommation réduite apparaissant lorsque l'activité normale a cessé.

Le serveur HP prend en charge plusieurs états de veille. L'un d'entre eux est "Standby" ou "Suspend", et se caractérise par un temps de réveil court. Le serveur semble éteint : l'écran est vide et il n'y a aucune activité au niveau CD-ROM ou disque dur SCSI.

Le serveur HP dispose d'un autre état de veille qui se caractérise par un temps de réveil plus lent, parfois appelé "hibernation" par divers systèmes d'exploitation. Dans cet état, le serveur semble éteint comme décrit précédemment, mais les ventilateurs et le voyant d'alimentation du panneau avant le sont également. Sa caractéristique (et la raison de son temps de réveil plus lent) est que les informations sur l'état du NOS (applications ouvertes, écran, etc.) sont enregistrées sur le disque avant que le serveur passe en veille. Lors du réveil, ces informations doivent être restaurées à partir du disque. Cette méthode de remise en route du serveur est bien plus rapide qu'un redémarrage complet. Elle requiert toujours l'exécution de tous les tests POST avant le démarrage du NOS, mais son chargement et celui de toutes les applications précédemment ouvertes est beaucoup plus rapide.

Le serveur HP prend en charge certains types d'activité système qui sont utilisés comme événements de réveil à partir de ces états de veille. Les actions programmées, l'activité LAN et l'interrupteur d'alimentation peuvent générer ces événements de réveil.

**REMARQUE** : les procédures de gestion d'alimentation du serveur HP (passages d'un état à un autre) et les options utilisateur sont spécifiques au NOS compatible ACPI installé sur le serveur. Si votre NOS est compatible ACPI, reportez-vous aux fonctions de supervision indiquées dans les instructions fournies pour plus d'informations.

L'interrupteur d'alimentation du serveur HP peut être configuré pour initialiser l'arrêt correct du NOS plutôt qu'un arrêt immédiat du bloc d'alimentation. Les configurations de l'interrupteur d'alimentation dépendent de l'interface utilisateur fournie par le NOS compatible ACPI. Lorsque la gestion de l'alimentation est assurée par ce dernier, l'interrupteur d'alimentation du serveur HP peut forcer l'arrêt du système au cas où le NOS ne répond pas.

**REMARQUE** : lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'alimentation du serveur HP pendant plus de quatre secondes, il force l'arrêt du système sans attendre que le NOS le fasse correctement.



**ATTENTION** : en cas de forçage de l'arrêt du système par l'interrupteur d'alimentation, il y a un fort risque d'endommagement ou de perte de données.

---

---

## Installation et configuration

### Ouverture et fermeture du serveur HP ProLiant ML150

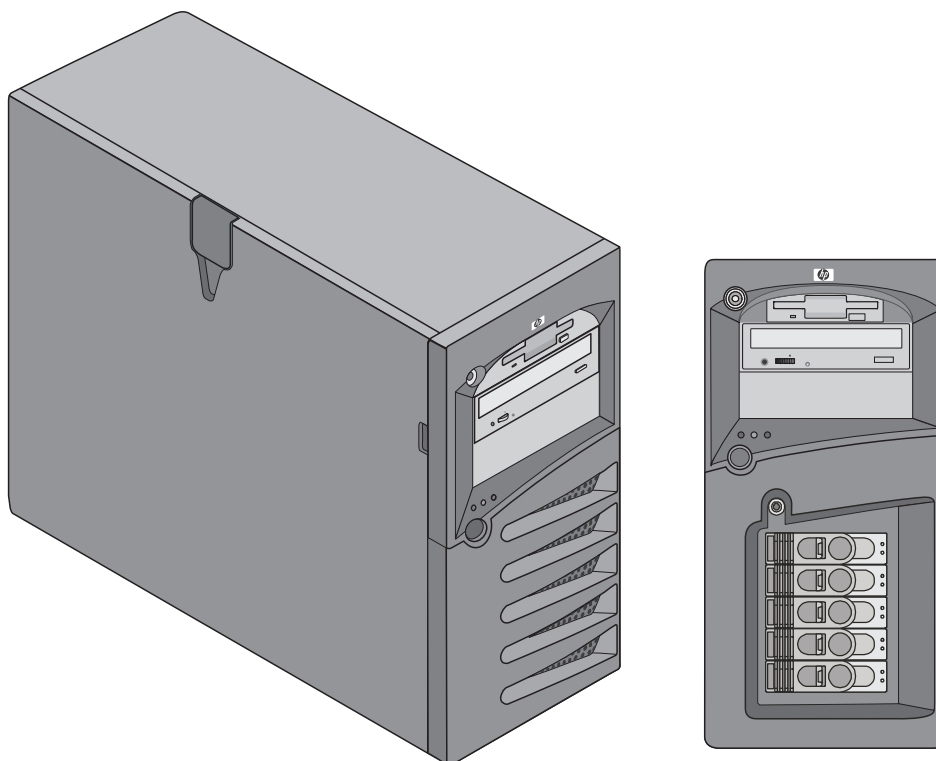
Cette section explique comment ouvrir et fermer les caches avant et inférieur ainsi que le panneau latéral du serveur HP ProLiant ML150.



**AVERTISSEMENT** : avant d'ouvrir le serveur, débranchez toujours le cordon d'alimentation et les câbles. Débranchez le cordon d'alimentation pour éviter d'être exposé à des tensions électriques dangereuses pouvant provoquer des brûlures lors d'un court-circuit dû à des objets métalliques comme des outils ou des bijoux. Débranchez les câbles téléphoniques pour éviter tout risque d'électrocution dû aux tensions induites par le téléphone. Lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à une surface de travail dissipant l'électricité statique. Assurez-vous que le métal du bracelet antistatique touche bien votre peau.

La Figure 2-1 présente le serveur HP ProLiant ML150, doté de disques durs SCSI permutables à froid et à chaud.

- Le verrou de sécurité, l'interrupteur d'alimentation et les voyants d'état système et LAN se trouvent sur le cache avant supérieur. Reportez-vous à la Figure 2-2.
- Les disques durs SCSI sont accessibles via le cache avant inférieur. Reportez-vous à la Figure 2-3.
- Les modules de carte mère, le bloc d'alimentation, l'ensemble de ventilateurs et les cartes PCI sont accessibles via le panneau latéral. Reportez-vous à la Figure 2-4.



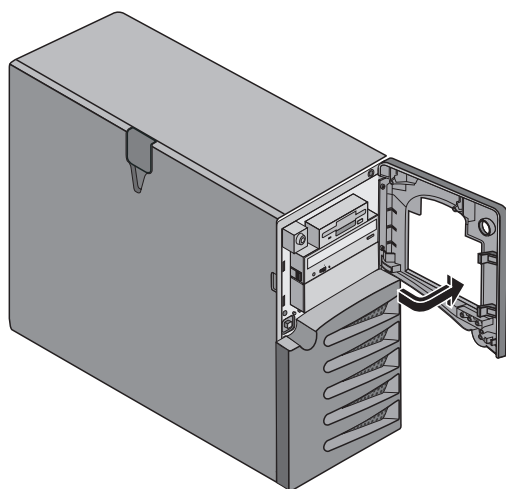
**Figure 2-1 : Boîtier du serveur HP ProLiant ML150**



## Ouverture du cache supérieur

Vous devez ouvrir le cache supérieur pour retirer et remplacer l'unité de disquette et le lecteur de CD-ROM.

- Si vous installez ou retirez des disques durs SCSI permutables à froid, vous devez d'abord ouvrir le cache supérieur, puis le cache inférieur.
  - Si vous installez des options matérielles, vous devez uniquement déverrouiller le cache avant ; il n'est pas nécessaire de l'ouvrir. Les options matérielles incluent des cartes, des modules DIMM et un processeur supplémentaire, accessibles via le panneau latéral.
1. Mettez le serveur hors tension et déconnectez tous les cordons d'alimentation ainsi que tous les câbles de télécommunication.
  2. Déverrouillez le cache supérieur.
  3. Tenez le cache au niveau de l'encoche du panneau latéral et faites-le pivoter vers la droite. Reportez-vous à la Figure 2-2.

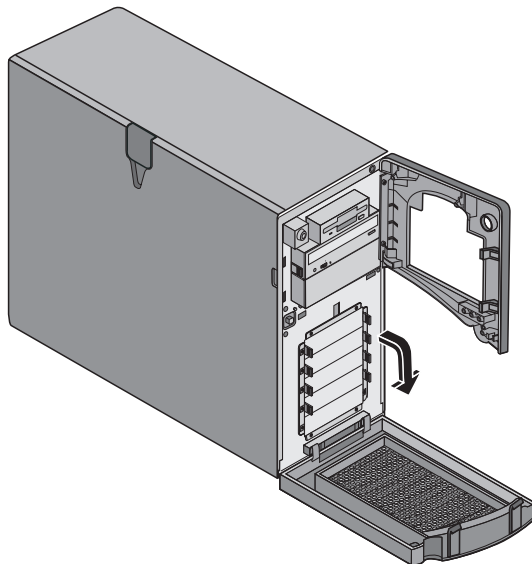


**Figure 2-2 : Cache supérieur (ouvert)**

## Ouverture du cache inférieur (modèle permutable à froid)

La seule raison qui justifie l'ouverture du cache inférieur est la nécessité d'accéder aux disques durs SCSI permutable à froid.

1. Mettez le serveur hors tension et déconnectez tous les cordons d'alimentation ainsi que tous les câbles de télécommunication.
2. Ouvrez le cache supérieur.
3. Appuyez sur les deux onglets au-dessus du cache inférieur, tirez le cache vers vous et abaissez la porte. Reportez-vous à la Figure 2-3.

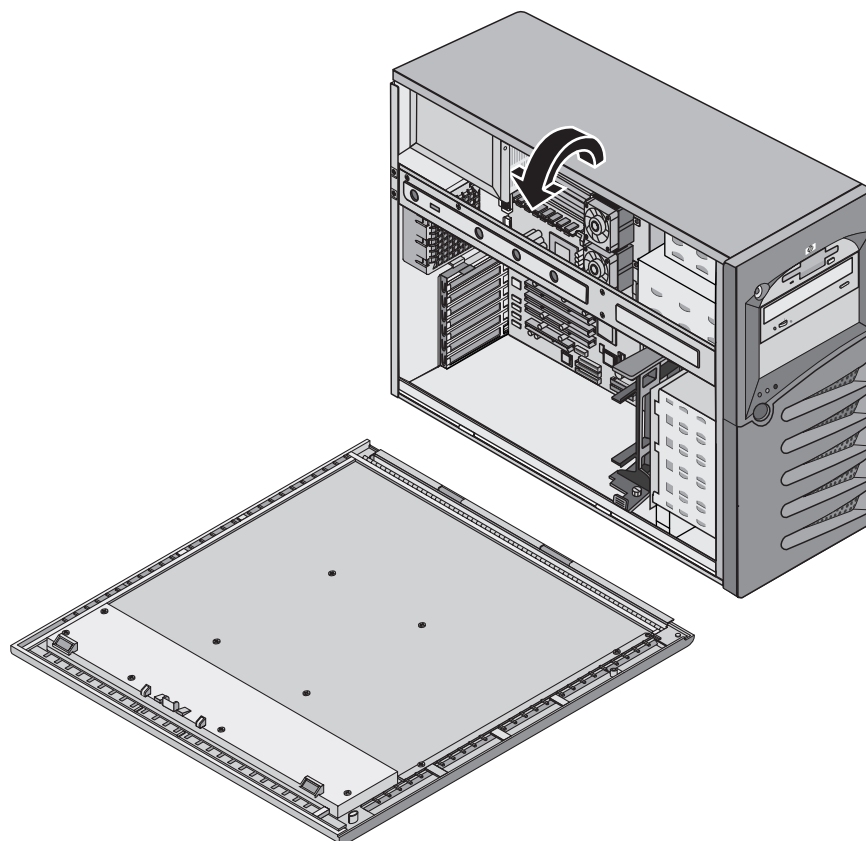


**Figure 2-3 : Cache inférieur (ouvert)**

## Ouverture du panneau latéral.

Le bloc d'alimentation et le ventilateur peuvent être installés et retirés via le panneau latéral. L'utilisateur peut également accéder à l'UC, à la carte mère et aux modules DIMM, ainsi qu'à tous les câbles et cordons d'alimentation SCSI et IDE.

1. Mettez le serveur hors tension et déconnectez tous les cordons d'alimentation ainsi que tous les câbles de télécommunication.
2. Déverrouillez le cache supérieur.
3. Soulevez le loquet et ouvrez le panneau. Reportez-vous à la Figure 2-4.



**Figure 2-4 : Panneau latéral (ouvert)**

4. Pour retirer le panneau, soulevez-le.

## Stockage de masse

Le serveur HP ProLiant ML150 est livré avec une unité de disquette, un lecteur de CD-ROM IDE et des disques durs SCSI. Le stockage de masse interne peut contenir jusqu'à cinq disques durs SCSI avec câblage fourni.

Cette section explique comment installer les périphériques de stockage interne.

## Configuration du stockage de masse

Le Tableau 2-1 indique le nombre et les types de périphérique de stockage qui peuvent être installés dans le serveur HP ProLiant ML150.

**Tableau 2-1 : Types de périphérique de stockage**

Types d'interface	Nombre maximal d'unité	Périphériques installés et adresses
Unité de disquette	1	Unité de disquette préconfigurée
IDE primaire	1	Lecteur de CD-ROM préconfiguré (connecteur IDE)
Canal A SCSI Ultra-320	jusqu'à 15 *	Contrôle jusqu'à 15 périphériques SCSI externes
Canal B SCSI Ultra-320	jusqu'à 5 *	Jusqu'à 5 disques durs SCSI (adresses = ID 0, 1, 2, 3, 8) Contrôleur SCSI intégré (adresse = ID 7)
*Les deux canaux SCSI (A et B) peuvent prendre en charge jusqu'à 15 périphériques chacun ; toutefois, les compartiments de stockage interne ne peuvent contenir que cinq disques durs et une unité de sauvegarde sur cartouche en option. Le canal A permet de contrôler les périphériques SCSI externes ou la cartouche de sauvegarde interne.		

## Instructions

### Instructions générales

- Agissez avec précaution lors du déballage et de la manipulation des disques durs. Ils sont très sensibles aux chocs mécaniques et aux chutes aussi petites soient-elles.
- N'empilez pas les disques.
- N'utilisez pas de périphériques SCSI HDV (High Voltage Differential) sur les canaux SCSI pour éviter tout dommage. N'utilisez que des périphériques LVD (Low-Voltage Differential) SE (Single-Ended).
- Le serveur peut accueillir jusqu'à 5 disques durs internes.

L'unité de disquette et le lecteur de CD-ROM, préconfigurés sur tous les modèles du serveur HP ProLiant ML150, occupent respectivement les compartiments 8 et 7. Reportez-vous aux Figures 2-5 et 2-6.

## Périphériques IDE

- Le contrôleur IDE intégré est un contrôleur avancé à double canal. Reportez-vous à la section "Composants de la carte mère" du chapitre 7, "Caractéristiques techniques."
- Le CD-ROM IDE n'utilise qu'un seul connecteur sur le câble provenant du connecteur de canal IDE primaire.

## Sélection des périphériques SCSI

- Vérifiez que les périphériques SCSI que vous installez dans les compartiments d'unités permutables à froid et à chaud ne sont pas dotés de terminaison. Les unités SCSI permutables à froid sont connectées à un câble avec terminaison et la cage permutable à chaud assure la terminaison des logements non utilisés.
- N'utilisez que des disques durs SCSI LVD de 3,5 pouces dans les cages disques permutables à froid et à chaud.
- Le contrôleur SCSI Ultra-320 intégré à double canal comporte des connecteurs pour les canaux SCSI A et B.
- Le canal B permet généralement de connecter les disques durs préconfigurés, qui peuvent se composer de cinq unités SCSI.

## Adressage des unités SCSI

- Le serveur HP affecte automatiquement des adresses SCSI aux unités de la cage permutable à chaud.
- Les périphériques SCSI permutables à froid utilisent des ID de 0 à 15, avec les restrictions suivantes :
  - Les périphériques SCSI étroits utilisent des ID de 0 à 6.
  - Les périphériques SCSI larges utilisent des ID de 0 à 15, à l'exception de l'ID 7 qui est géré par le contrôleur SCSI.

Les périphériques SCSI permutables à froid sont tous connectés au même câble, doté d'une terminaison et connecté à un contrôleur SCSI. Chaque périphérique SCSI relié au connecteur d'unité permutable à froid doit disposer d'une adresse unique.

## Ordre d'installation des périphériques SCSI

**REMARQUE** : l'unité d'amorçage doit se trouver dans le logement inférieur.

- Ajoutez les disques durs permutables à froid en commençant par la cage disque inférieure du serveur HP ProLiant ML150.
- Ajoutez les disques durs permutables à chaud en commençant par la cage disque inférieure du serveur HP ProLiant ML150.

Utilisez les panneaux de protection et les chargeurs de rechange disponibles dans le châssis pour fermer l'avant de la cage de stockage de masse permutable à froid ou à chaud. Les espaces vides peuvent générer une ventilation inadéquate et entraîner des dommages thermiques au niveau des unités.

## Priorité d'amorçage

Cette section présente en détails l'ordre d'initialisation du serveur HP, de la priorité la plus forte à la plus faible. Le contrôleur SCSI intégré comporte deux canaux, A et B. Le canal A permet généralement de contrôler les périphériques SCSI externes. Le canal B permet généralement de contrôler les disques durs SCSI (5). Sur chaque canal SCSI, le contrôleur recherche un périphérique d'amorçage en commençant à l'ID 0 et parcourt les numéros d'ID. Le contrôleur intégré du serveur est toujours doté de l'ID SCSI 7. Si une unité de sauvegarde sur cartouche SCSI (en option) est utilisée, elle prend l'adresse ID 4.

L'ordre d'initialisation du serveur doit être pris en compte lors de la sélection d'un périphérique d'amorçage. Ceci est particulièrement important si vous installez une carte nécessitant une forte priorité dans l'ordre d'initialisation. La priorité d'amorçage de la carte est définie par l'emplacement de son connecteur dans l'ordre d'initialisation.

Par défaut, le serveur recherche les périphériques d'amorçage dans l'ordre suivant :

1. Unité de disquette
2. Lecteur de CD-ROM IDE
3. Canal B SCSI intégré (unités SCSI)
4. LAN intégré

**REMARQUE** : l'ordre d'initialisation est modifiable à l'aide de l'utilitaire SCSISelect et Setup (BIOS) du serveur. Reportez-vous à la section "Utilitaire Setup (BIOS)" plus loin dans ce chapitre.

## Remplacement d'une unité de disquette

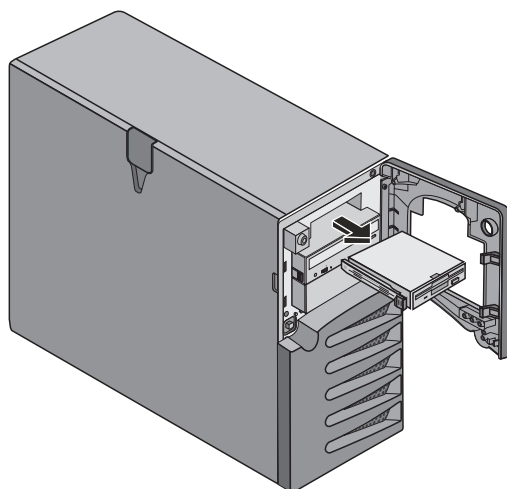


**AVERTISSEMENT** : lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à une surface de travail dissipant l'électricité statique. Assurez-vous que le métal du bracelet antistatique touche bien votre peau.

Les unités de disquette, de CD-ROM et de disque optionnel n'ont pas de blindage protecteur et sont donc sensibles à l'électricité statique. Leur retrait doit être effectué avec précaution afin d'éviter tout risque d'électrocution. Installez et retirez les connecteurs avec précaution, et évitez de déplacer les broches.

Pour remplacer une unité de disquette, procédez comme suit :

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
3. Ouvrez le cache supérieur et le panneau latéral.
4. Poussez les deux loquets de l'unité vers l'intérieur et retirez-la de manière à pouvoir accéder aux connecteurs.
5. Débranchez les connecteurs du câble d'alimentation et signal.
6. Prenez l'unité par ses côtés et retirez-la doucement du châssis. Reportez-vous à la Figure 2-5.



**Figure 2-5 : Retrait de l'unité de disquette**

7. Connectez les câbles d'alimentation et d'interface à la nouvelle unité.
8. Insérez doucement l'unité dans l'ouverture jusqu'à enclenchement du mécanisme d'éjection.  
Vérifiez que le câble à l'intérieur du panneau latéral n'est pas comprimé.
9. Fermez le cache supérieur et le panneau latéral.
10. Reconnectez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
11. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

## Remplacement d'un lecteur de CD-ROM

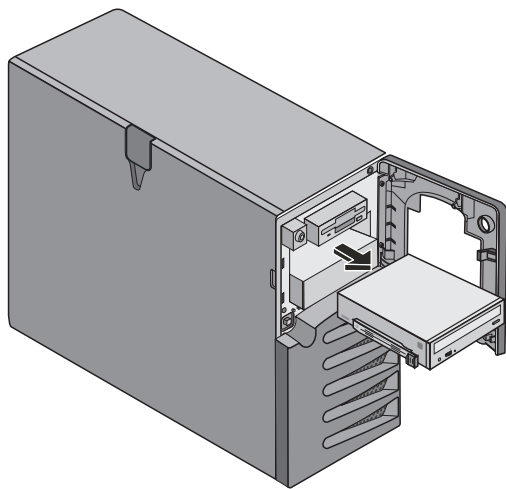


**AVERTISSEMENT** : lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à une surface de travail dissipant l'électricité statique. Assurez-vous que le métal du bracelet antistatique touche bien votre peau.

Les unités de disquette, de CD-ROM et de disque optionnel n'ont pas de blindage protecteur et sont donc sensibles à l'électricité statique. Leur retrait doit être effectué avec précaution afin d'éviter tout risque d'électrocution. Installez et retirez les connecteurs avec précaution, et évitez de déplacer les broches.

Pour remplacer un lecteur de CD-ROM, procédez comme suit :

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
3. Ouvrez le cache supérieur et le panneau latéral.
4. Débranchez le connecteur du câble d'alimentation et d'interface de l'intérieur du panneau latéral.
5. Poussez les deux loquets de l'unité vers l'intérieur et, en la prenant par ses côtés, retirez-la doucement du châssis. Reportez-vous à la Figure 2-6.



**Figure 2-6 : Retrait du lecteur de CD-ROM**

6. Insérez doucement la nouvelle unité dans l'ouverture jusqu'à enclenchement du mécanisme d'éjection.
7. Connectez les câbles d'alimentation et d'interface à la nouvelle unité.
8. Fermez le cache supérieur et le panneau latéral.
9. Reconnectez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
10. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.



## Installation des disques durs permutables à froid

Pour installer des disques durs permutables à froid, procédez comme suit :

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.



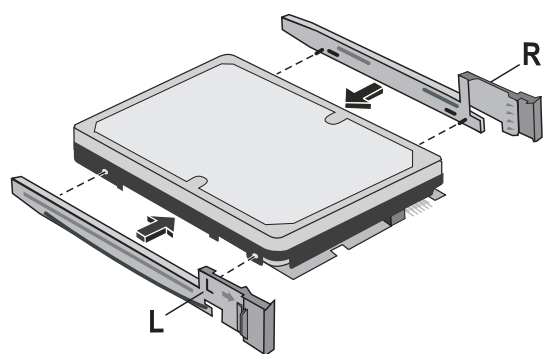
**AVERTISSEMENT : le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.**



**ATTENTION :** protégez l'unité de l'électricité statique en la laissant dans son emballage antistatique jusqu'à ce que vous soyez sur le point de l'installer. Avant de manipuler l'unité, touchez une surface métallique non peinte afin de vous décharger de toute électricité statique. Lorsque vous retirez l'unité de son emballage antistatique, tenez-la uniquement par le cadre.

Ne touchez aucun composant électrique. Placez l'unité dans son emballage antistatique lorsque vous le désactivez.

3. Ouvrez le panneau latéral, le cache supérieur, puis le cache inférieur.
4. À l'aide de vos deux mains, prenez les poignées d'éjection du panneau de protection du logement d'unité souhaité, puis appuyez vers l'intérieur tout en tirant le panneau de protection vers vous.
5. Fixez les rails sur les côtés de l'unité. Reportez-vous à la Figure 2-7.
  - a. Prenez le rail étiqueté "R" et insérez l'un de ses deux clips de fixation dans l'orifice situé à droite de l'unité. Insérez l'autre dans l'orifice restant. Le deuxième clip de fixation peut s'avérer difficile à insérer.
  - b. Prenez l'autre rail étiqueté "L" et fixez-le au côté gauche de l'unité en procédant de la même manière.



**Figure 2-7 : Fixation des rails au disque dur permutable à froid**

6. Faites glisser l'unité sur les rails jusqu'à ce qu'elle résiste, puis appuyez fermement jusqu'à ce qu'elle soit bien en place et que les loquets s'enclenchent parfaitement sur le châssis.  
Vérifiez qu'elle est au même niveau que les autres unités. Si ce n'est pas le cas, elle est mal installée dans son logement. Retirez-la et reprenez les étapes 5 à 7.
7. Branchez le câble de disque dur SCSI et le connecteur d'alimentation à 4 broches sur le disque dur.
8. Fermez le cache inférieur, le cache supérieur, puis le panneau latéral.

## Retrait des disques durs permutables à froid

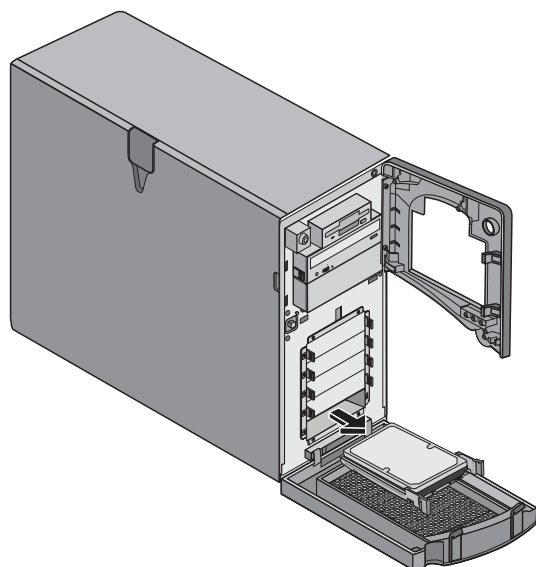
1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.



**AVERTISSEMENT : le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.**

---

3. Ouvrez le panneau latéral, le cache supérieur, puis le cache inférieur.
4. Débranchez du disque dur le câble SCSI et le connecteur d'alimentation à 4 broches.
5. À l'aide de vos deux mains, prenez les poignées d'éjection du disque à retirer, puis appuyez vers l'intérieur tout en tirant le lecteur vers vous.
6. Tenez le lecteur par-dessous pendant que vous le tirez doucement hors du châssis. Reportez-vous à la Figure 2-8.  
Ne le laissez surtout pas tomber.



**Figure 2-8 : Retrait du disque dur permutable à froid**

7. Placez l'unité dans un emballage antistatique.  
N'empilez pas les unités.
8. Fermez le cache inférieur, le cache supérieur, puis le panneau latéral.

**REMARQUE :** si vous ne remplacez pas l'unité, insérez un panneau de protection dans le logement correspondant. Le fonctionnement du serveur HP sans panneau de protection dans les logements SCSI vides peut entraîner des dommages thermiques.

## Installation des disques durs permutable à chaud

Pour installer des disques durs permutable à chaud, procédez comme suit :



**ATTENTION :** protégez l'unité de l'électricité statique en la laissant dans son emballage antistatique jusqu'à ce que vous soyez sur le point de l'installer. Avant de manipuler l'unité, touchez une surface métallique non peinte afin de vous décharger de toute électricité statique. Lorsque vous retirez l'unité de son emballage antistatique, tenez-la uniquement par le cadre.

Ne touchez aucun composant électrique. Placez l'unité dans son emballage antistatique lorsque vous le désactivez.

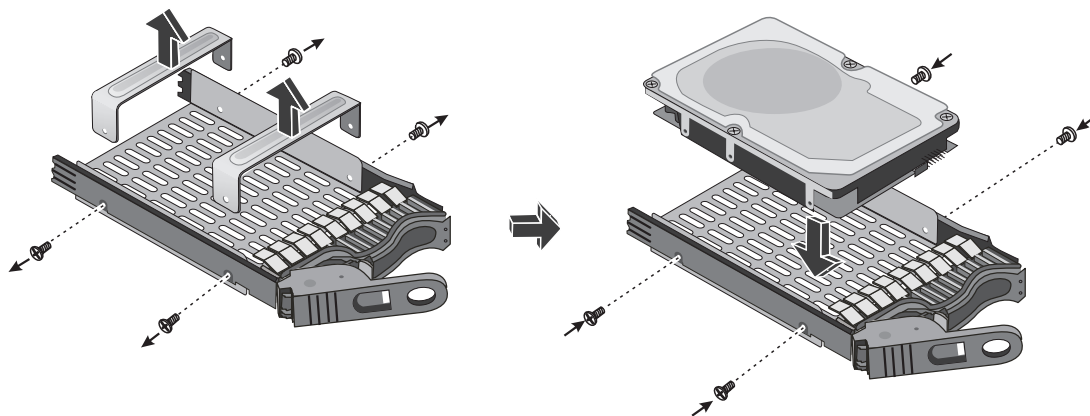
1. Débloquez le verrou de sécurité des unités permutable à chaud, situé au-dessus du stockage de masse.



**ATTENTION :** pour éviter de casser la poignée, manipulez-la avec précaution. Ouvrez-la jusqu'à ce qu'elle résiste.

2. Poussez le loquet de verrouillage du logement de disque dur souhaité, puis tirez la poignée d'éjection vers vous.
3. Tirez la poignée d'éjection pour retirer le chargeur de disque dur du logement.

4. Assemblez le disque dur et le chargeur. Le chargeur se compose d'un rail, d'un obturateur PCA et de deux barres de maintien. Ces dernières doivent être retirées avant d'installer le disque dur. Reportez-vous à la Figure 2-9.
  - a. Retirez les barres de maintien en desserrant les deux vis situées de chaque côté du chargeur. Il n'est pas nécessaire de séparer l'obturateur PCA du rail.
  - b. Placez l'unité à l'intérieur du chargeur.
  - c. Remplacez les deux vis de chaque côté du chargeur.



**Figure 2-9 : Assemblage du chargeur et du disque dur permutable à chaud**

5. Faites glisser l'unité dans le logement jusqu'à ce qu'elle résiste, puis appuyez fermement jusqu'à ce qu'elle soit bien en place dans le connecteur de fond de panier.
6. Vérifiez que les clips de fixation situés derrière l'extrémité à pivot de la poignée s'engagent bien dans l'orifice situé au bord de la cage.
7. Appuyez sur la poignée d'éjection jusqu'à ce que le loquet s'enclenche.

La fermeture de la poignée d'éjection enclenche l'unité avec le connecteur électrique dans la cage disque permutable à chaud et l'installe correctement.

8. Si l'unité est mal installée dans la cage après la fermeture de la poignée d'éjection, retirez-la et réinsérez-la.

La poignée n'a probablement pas été suffisamment tirée et le loquet de verrouillage ne s'est pas enclenché dans la cage de stockage de masse permutable à chaud.

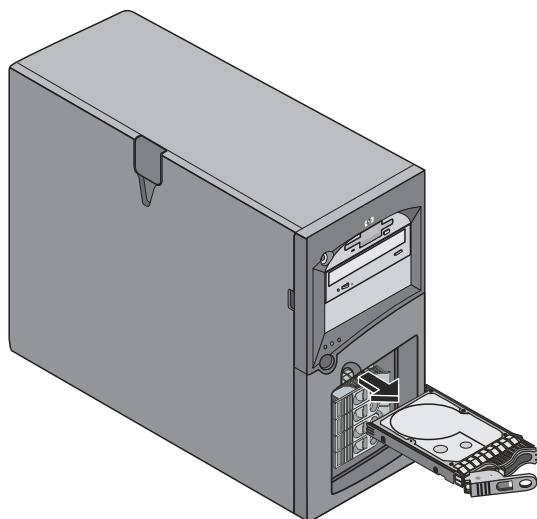
## Retrait des disques durs permutables à chaud

1. Débloquez le verrou de sécurité des unités permutables à chaud, situé au-dessus de la cage de stockage de masse, avant toute tentative de retrait de l'unité.
2. Pour déverrouiller l'unité, poussez le loquet de verrouillage puis tirez la poignée d'éjection vers vous.
3. Retirez doucement l'unité pour la dégager du fond de panier.
4. Patientez environ 30 secondes pour qu'elle s'arrête de fonctionner et que ses têtes passent en position de "parking".



**ATTENTION :** retirez doucement l'unité d'environ 2,5 cm pour la dégager du fond de panier et patientez 30 secondes pour qu'elle s'arrête de fonctionner et que ses têtes passent en position de "parking" avant le retrait. Suivez scrupuleusement ces instructions afin d'éviter tout dommage dû à une mauvaise manipulation, telle qu'un choc ou le déverrouillage du mécanisme des têtes.

5. Tenez l'unité par-dessous pendant que vous la tirez doucement hors du châssis. Ne la laissez surtout pas tomber. Reportez-vous à la Figure 2-10.



**Figure 2-10 : Retrait du disque dur permutable à chaud**

6. Placez l'unité dans un emballage antistatique.  
N'empilez pas les unités.

## Modules mémoire



**ATTENTION** : utilisez un kit antistatique (3M 8501/8502/8503 ou équivalent). Il inclut une surface de travail dissipant l'électricité statique, un fil de liaison au châssis et un bracelet antistatique.

La mémoire principale du serveur HP est mise en oeuvre à l'aide des six connecteurs mémoire sur la carte mère, qui prennent en charge jusqu'à 12 Go (2 Go x 6) de mémoire. Le serveur n'utilise que des modules DIMM DDR ECC enregistrés PC 2100 266 MHz 2,5 V à 184 broches, et comporte au moins un module DIMM de 256 Mo. Le contrôleur vidéo intégré est fourni avec une mémoire vidéo standard de 8 Mo et ne peut pas être mis à niveau.

## Instructions



**ATTENTION** : ce système ne prend pas en charge les configurations de 3 ou 5 modules DIMM. Le serveur n'accepte pas les configurations mixtes à double canal sur la ou les premières paires et à un seul canal sur le dernier module DIMM.

- Le serveur HP ProLiant ML150 n'utilise que des modules DIMM DDR ECC enregistrés PC 2100 266 MHz, qui sont électriquement différents des modules mémoire SDRAM PC100 et EDO utilisés dans les précédents modèles de serveur HP.
- Les tailles de module DIMM prises en charge sont 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go, ce qui permet une mémoire système maximale de 12 Go au total (2 Go dans chacun des 6 connecteurs DIMM).
- Les configurations prises en charge sont un module DIMM unique, une paire (2 modules DIMM), deux paires (4 modules DIMM) ou trois paires (6 modules DIMM). Chaque paire doit être de type et taille identiques.
- Les tailles des modules DIMM peuvent varier sur la carte mère et les connecteurs peuvent être équipés dans n'importe quel ordre. Toutefois, HP recommande de commencer par le connecteur 1 et d'équiper les connecteurs suivants en commençant par la taille plus grande : 1, 2, 3, 4, 5 et 6.
- Lors de la manipulation des modules DIMM, respectez toutes les précautions visant à dissiper l'électricité statique afin d'éviter tout dommage.

## Installation de modules DIMM supplémentaires

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.

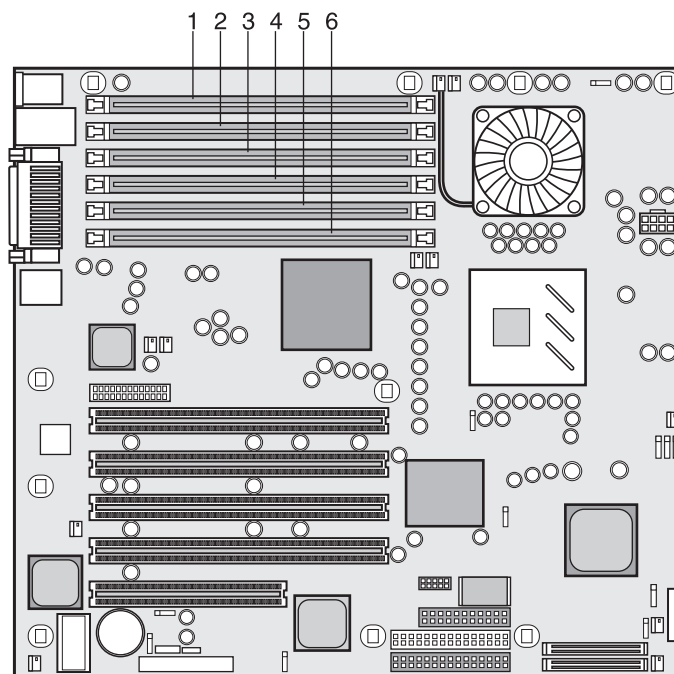


**AVERTISSEMENT** : le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.

3. Ouvrez le panneau latéral.

**REMARQUE** : il n'est pas nécessaire de retirer la carte mère du serveur HP pour installer le module DIMM supplémentaire.

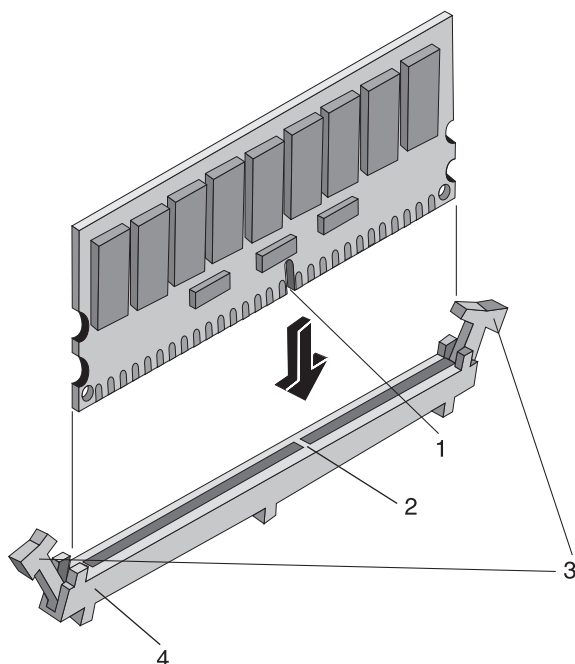
4. Sélectionnez un connecteur pour le module DIMM souhaité.  
Reportez-vous à la Figure 2-11.



**Figure 2-11 : Emplacements des modules DIMM sur la carte mère**

Élément	Description
1	Connecteur de module DIMM 1
2	Connecteur de module DIMM 2
3	Connecteur de module DIMM 3
4	Connecteur de module DIMM 4
5	Connecteur de module DIMM 5
6	Connecteur de module DIMM 6

5. Écartez les deux loquets de fixation vers l'extérieur pour insérer le module DIMM.
6. Retirez le module DIMM HP de son emballage en le tenant par les bords.  
Si vous devez le poser, mettez-le sur un tapis antistatique.
7. Alignez l'encoche du nouveau module DIMM avec le détrompeur du connecteur DIMM. Reportez-vous à la Figure 2-12.



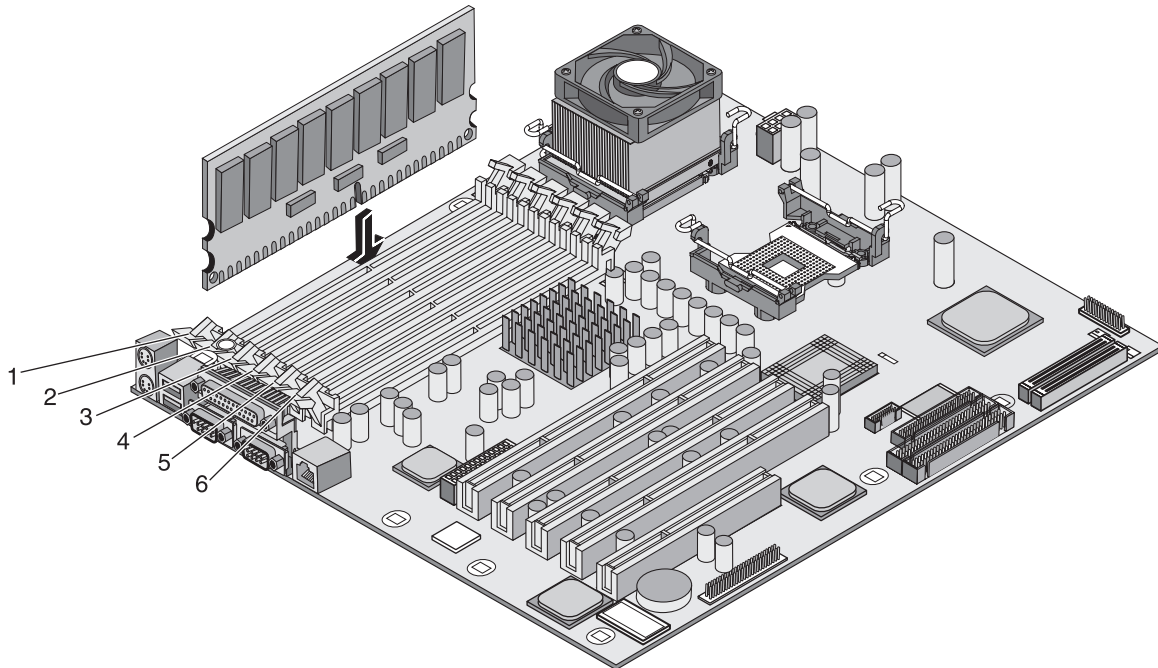
**Figure 2-12 : Alignement du module DIMM sur le connecteur**

Élément	Description
1	Encoche
2	Détrompeur
3	Loquets de fixation
4	Connecteur de module DIMM

8. Placez le module DIMM à 90 degrés par rapport à la carte mère et insérez-le de manière ferme et régulière dans le connecteur jusqu'à ce que les loquets de fixation s'enclenchent. Reportez-vous à la Figure 2-13.

Il est important d'utiliser les deux mains et d'appuyer de manière ferme et régulière afin de ne pas tordre ou casser le connecteur pendant l'installation. Si les loquets ne se ferment pas, le module DIMM est mal inséré.





**Figure 2-13 : Insertion du module DIMM**

9. Fermez le panneau latéral.
10. Reconnectez le cordon d'alimentation et tous les câbles externes.
11. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

**REMARQUE :** si les modules DIMM sont mal installés, un écran vide peut s'afficher.

## Retrait de modules DIMM

Il peut s'avérer nécessaire de retirer un module DIMM pour réduire la taille de votre mémoire ou remplacer un module DIMM défectueux.

Suivez la procédure indiquée dans la section précédente, mais au lieu d'installer le module DIMM, retirez-le en poussant les loquets de fixation vers l'extérieur.

**REMARQUE :** si vous mettez le serveur HP sous tension alors qu'aucun module DIMM n'est installé, le système ne démarre pas et l'écran est vide.

## Processeurs

Le serveur HP ProLiant ML150 est livré avec au moins un processeur installé (connecteur de processeur principal - UC 1). Les connecteurs de processeur principal et secondaire se trouvent sur la carte mère. Les modules VRM (Voltage Regulator Modules) sont intégrés dans la carte mère. Reportez-vous à la Figure 2-14.



**ATTENTION** : utilisez un kit antistatique (3M 8501/8502/8503 ou équivalent). Il inclut une surface de travail dissipant l'électricité statique, un fil de liaison au châssis et un bracelet antistatique.

---

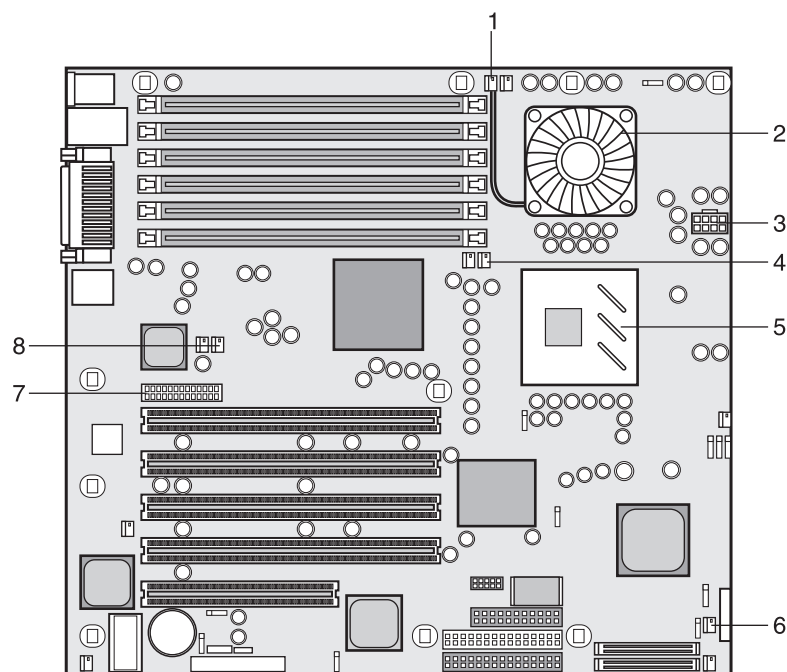
## Instructions

Le serveur HP ProLiant ML150 prend en charge des vitesses de 2,4 GHz et plus avec un bus système (FSB) de 533 MHz. Pour obtenir des informations plus récentes, visitez le site Web HP

<http://www.hp.com>

et cliquez sur le bouton approprié.

- Les deux processeurs doivent avoir les mêmes type et numéro de produit, ce qui permet de garantir une vitesse d'horloge, une taille de mémoire cache et une vitesse FSB identiques.
- Les processeurs doivent fonctionner à la vitesse indiquée selon leur type.
- N'utilisez que des kits de mise à niveau portant le même numéro de produit HP. Cela permet de garantir un type, une vitesse d'horloge et une taille de mémoire cache identiques.
- Installez le processeur secondaire dans le connecteur correspondant (UC 2). Reportez-vous à la Figure 2-14.



**Figure 2-14 : Carte mère (vue de dessus)**

Élément	Description
1	Ventilateur d'UC 1
2	Processeur 1 (UC 1)
3	Connecteur d'alimentation UC 8 broches
4	Ventilateur d'UC 2
5	Processeur 2 (UC 2)
6	Ventilateur système (option)
7	Connecteur d'alimentation
8	Ventilateur système (option)

## Installation d'un processeur secondaire

Cette section explique comment installer un processeur secondaire et le dissipateur thermique correspondant sur la carte mère. La Figure 2-14 indique l'emplacement des processeurs principal et secondaire.



**ATTENTION** : observez les précautions suivantes lors de l'installation des processeurs :

- Laissez le processeur dans son emballage antistatique jusqu'à son installation.
  - Lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à un tapis ou à une surface de travail dissipant l'électricité statique.
  - Avant de retirer un processeur de son emballage antistatique, touchez une surface métallique non peinte reliée à la terre afin de vous décharger de toute électricité statique.
- 

1. Ouvrez l'emballage du processeur et comparez son contenu à la liste fournie.
2. Déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et arrêtez le NOS (système d'exploitation réseau) conformément aux instructions données dans la documentation correspondante.
3. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation du panneau de contrôle du serveur HP lorsque le système d'exploitation vous y invite.

Généralement, cette opération exécute la procédure d'arrêt.



**AVERTISSEMENT** : les blocs d'alimentation continuent à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.

---

4. Déconnectez le cordon d'alimentation secteur.
5. Ouvrez le panneau latéral et déposez le châssis pour pouvoir accéder à la carte mère.

**REMARQUE** : il n'est pas nécessaire de retirer la carte mère du serveur pour installer le processeur secondaire (UC 2).

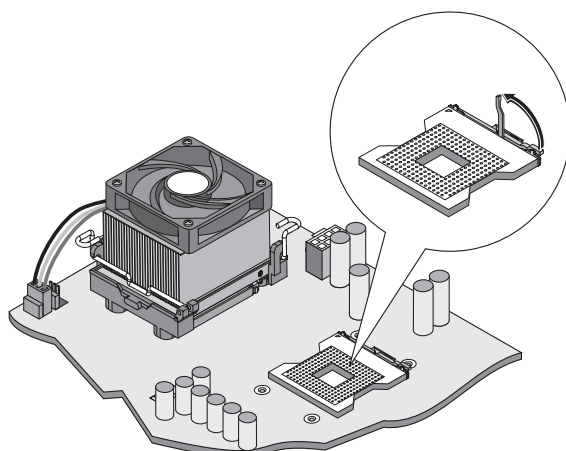
6. Assurez-vous que la vitesse du processeur secondaire (UC 2) est identique à celle du processeur principal.

Si vous mettez un processeur secondaire de vitesse supérieur au processeur principal, ce dernier doit également être changé. Les deux processeurs doivent avoir le même numéro de produit, ce qui permet de garantir une vitesse d'horloge, une taille de mémoire cache et une vitesse FSB identiques.

Les processeurs pris en charge ne s'exécutent qu'à la vitesse nominale indiquée.

7. Ouvrez le levier ZIF (Zero Insertion Force).

Pour ce faire, tirez-le en l'éloignant du connecteur ZIF et faites-le pivoter en position verticale.



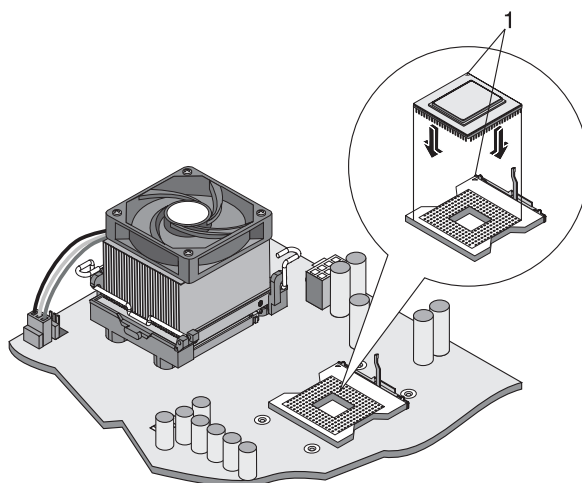
**Figure 2-15 : Ouverture du levier ZIF**



**ATTENTION :** alignez la broche 1 du processeur avec la broche correspondante du connecteur afin d'éviter tout dommage.

8. Alignez le processeur secondaire sur le connecteur non équipé et insérez-le.
9. Fermez le levier ZIF pour fixer le processeur.

Vous devez l'entendre s'enclencher lorsqu'il se ferme correctement.



**Figure 2-16 : Installation du processeur**

Élément	Description
1	Marqueur de la broche 1

## Installation du dissipateur thermique

Après avoir installé le processeur, vous devez installer l'ensemble ventilateur-dissipateur thermique au-dessus du processeur. Chaque processeur requiert un dissipateur thermique (ainsi que le ventilateur correspondant) et un matériau d'interface thermique (graisse) entre lui et le dissipateur. Le dissipateur est mécaniquement relié au connecteur, établissant ainsi un contact avec le processeur.

**REMARQUE :** utilisez les dissipateurs thermiques spécifiés pour les processeurs de vitesses différentes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la liste des pièces dans le Chapitre 6, "Identification et liste des pièces".

1. Retirez l'ensemble ventilateur-dissipateur thermique de son emballage ainsi que l'obturateur de protection. Ne touchez pas le matériau d'interface situé sur le dessous du dissipateur thermique.

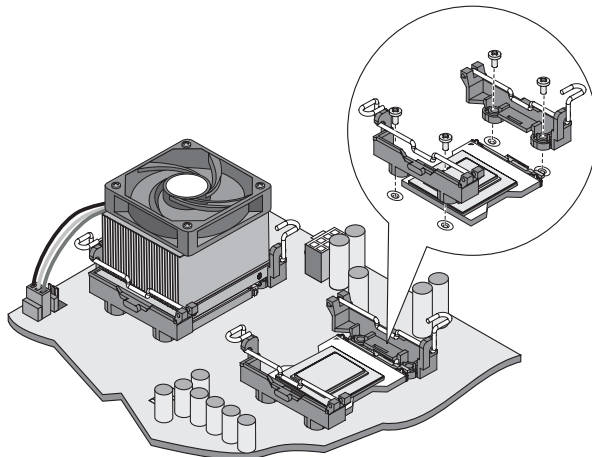
**REMARQUE :** le matériau d'interface thermique n'est pas réutilisable.



**ATTENTION :** ne heurtez pas les condensateurs à proximité.

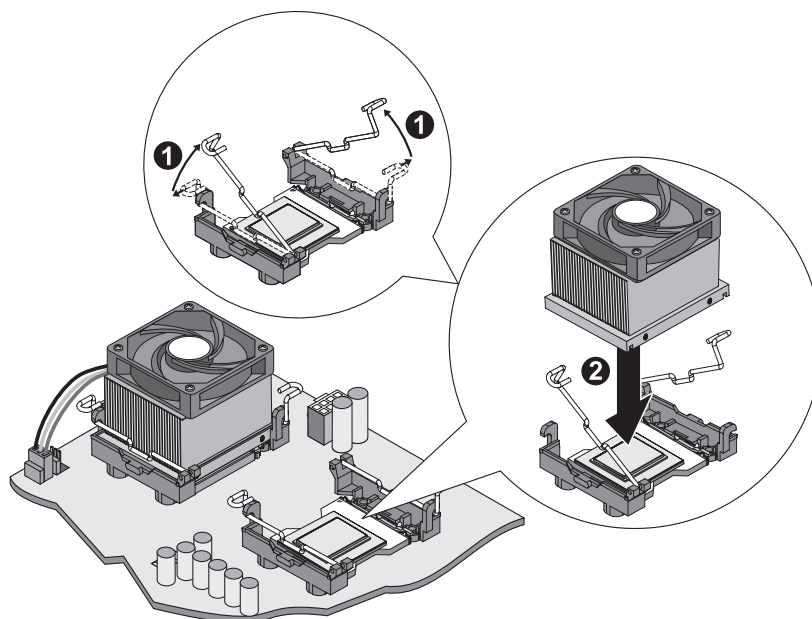
---

2. Alignez le support de montage du dissipateur thermique et les orifices du connecteur.
3. Verrouillez le support à l'aide des deux vis.
4. Répétez cette procédure pour monter l'autre support. Reportez-vous à la Figure 2-17.



**Figure 2-17 : Montage des supports du dissipateur thermique**

5. Ouvrez les leviers de verrouillage des deux supports en les éloignant du connecteur et en les faisant pivoter en position verticale. Puis, positionnez le dissipateur thermique entre les supports du processeur. Reportez-vous à la Figure 2-18.



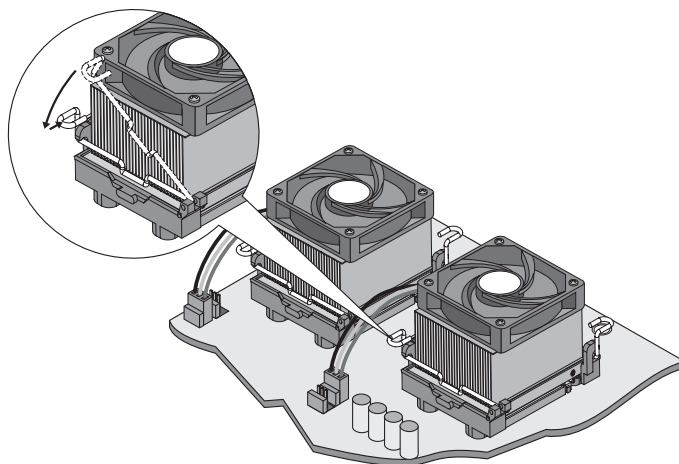
**Figure 2-18 : Positionnement du dissipateur thermique**

6. Fermez le levier de verrouillage de chaque support pour fixer le dissipateur thermique. Pour ce faire, appuyez sur le levier et placez correctement sa poignée sous le clip de fixation du support. Reportez-vous à la Figure 2-19.



**ATTENTION** : vérifiez que le contact avec le processeur est correct afin d'éviter toute surchauffe. Si ce n'est pas le cas, le processeur subit une surchauffe dans les 20 secondes suivant la mise sous tension et s'arrête, ce qui peut entraîner des dommages.

7. Branchez le connecteur du ventilateur du dissipateur thermique sur le second connecteur de ventilateur (UC 2) de la carte mère. Reportez-vous à la Figure 2-19.



**Figure 2-19 : Fixation du dissipateur thermique**



**ATTENTION** : si le ventilateur n'est pas branché sur le connecteur d'alimentation approprié, le serveur s'arrête sans qu'aucun message ne s'affiche, ce qui peut entraîner des dommages au niveau du processeur.

---

**REMARQUE** : aucun positionnement des commutateurs de vitesse n'est requis pour les processeurs pris en charge dans le serveur HP. Ils tiennent compte de leurs propres paramètres internes et non de ceux des commutateurs externes.

8. Fermez le panneau latéral.
9. Remplacez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
10. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

**REMARQUE** : il peut s'avérer nécessaire de reconfigurer ou de réinstaller votre NOS (système d'exploitation réseau) pour pouvoir utiliser l'autre processeur installé.

## Retrait d'un processeur et de son dissipateur thermique

Cette procédure vous permet de retirer un processeur et son dissipateur thermique. Le dissipateur thermique avec ventilateur doit être retiré en premier, avant le processeur.



**ATTENTION** : lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à une surface de travail dissipant l'électricité statique. Assurez-vous que le métal du bracelet antistatique touche bien votre peau.

Avant de retirer le processeur, touchez une surface métallique non peinte reliée à la terre sur le serveur HP afin de vous décharger de toute électricité statique.

---

1. Débranchez le connecteur de ventilateur du connecteur correspondant sur la carte mère.
2. Ouvrez les leviers de verrouillage des deux supports. Reportez-vous à la Figure 2-18.
3. Retirez le dissipateur thermique du processeur, puis du serveur.
4. Ouvrez le levier ZIF pour permettre le retrait du processeur. Reportez-vous à la Figure 2-15.
5. Retirez le processeur du connecteur en le tenant par ses bords et placez-le sur une surface de travail dissipant l'électricité statique ou dans un emballage antistatique.



## Cartes d'extension

La carte mère du serveur HP ProLiant ML150 fournit cinq connecteurs PCI (connecteur 1 à 5), avec un connecteur 32 bits et quatre connecteurs 64 bits. Tous les connecteurs PCI accueillent des cartes pleine longueur.

### Cartes PCI testées

Pour obtenir la liste des cartes PCI testées, vérifiez leur compatibilité dans la liste des produits testés pour le serveur HP ProLiant ML150, sous la rubrique Service et Support pour le NOS (système d'exploitation réseau) spécifique utilisé, sur le site Web HP :

<http://www.hp.com>



**ATTENTION** : certaines sortie de carte peuvent dépasser la norme américaine U.S. National Electrical code (NFPA 70) Classe 2 ou les limites de source d'alimentation, et doivent utiliser le câblage d'interconnexion approprié conformément au NEC (National Electrical Code).

---

## Instructions

Les sections suivantes expliquent comment installer des cartes PCI dans le serveur HP ProLiant ML150.

### Priorité d'initialisation

L'ordre d'initialisation du serveur doit être pris en compte lors de la sélection d'un périphérique d'amorçage. Ceci est particulièrement important si vous installez une carte nécessitant une forte priorité dans l'ordre d'initialisation. La priorité d'amorçage de la carte est définie par l'emplacement de son connecteur dans l'ordre d'initialisation.

Par défaut, le serveur recherche les périphériques d'amorçage dans l'ordre suivant :

1. Unité de disquette
2. Lecteur de CD-ROM IDE
3. Canal B SCSI intégré (unités SCSI)
4. LAN intégré

## Utilisation du bus PCI

Le serveur HP ProLiant ML150 est doté de quatre bus PCI-X 64 bits, répartis sur un canal principal et un canal secondaire. Ces quatre bus sont "peer-to-peer" et offrent donc des performances équivalentes. Le cinquième connecteur PCI est un bus PCI 32 bits compatible avec le standard PCI 2.2. Reportez-vous au Tableau 2-2.

**Tableau 2-2 : Sélection des bus PCI.**

Connecteurs PCI	Bus PCI
Connecteurs 1 et 2*	Bus PCI secondaire (66 MHz PCI-X)
Connecteurs 3 et 4	Bus PCI principal (66/100/133 MHz PCI-X)
Connecteur 5	PCI 32 bits
*Les cartes ZCR (Zero Canal RAID) doivent être insérées dans le connecteur PCI 2 (vert).	

## Installation d'une carte

Cette procédure vous permet d'installer une carte.

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers si nécessaire, et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.



**AVERTISSEMENT :** le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.

---

3. Lisez la documentation fournie avec la carte et suivez les instructions spéciales. En présence de cavaliers, les cartes PCI doivent être définies à INT A.

**REMARQUE :** l'ajout d'une carte au serveur HP peut modifier l'ordre d'initialisation du serveur. Cet ordre est modifiable à l'aide de l'utilitaire Setup (en appuyant sur la touche **Suppr** lors du processus d'initialisation). Reportez-vous à la section "Priorité d'amorçage" plus haut dans ce chapitre.

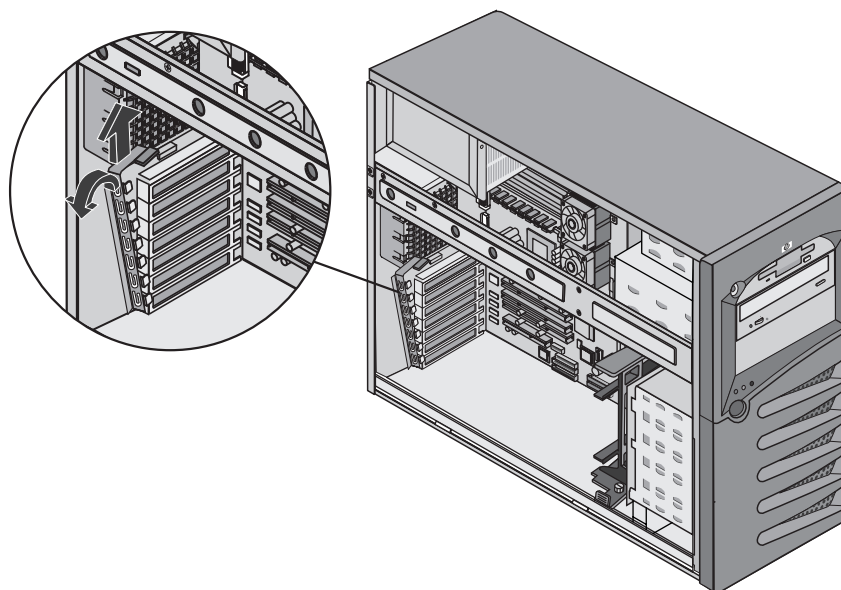
4. Ouvrez le panneau latéral.



**ATTENTION :** lorsque vous manipulez des composants, portez toujours un bracelet antistatique et reliez le châssis à une surface de travail dissipant l'électricité statique. Assurez-vous que le métal du bracelet antistatique touche bien votre peau.

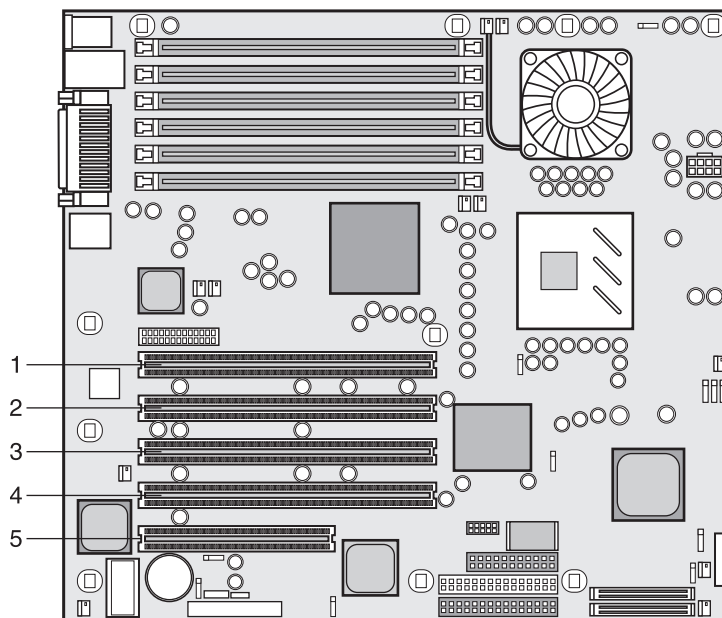
---

5. Retirez les câbles reliés à la carte. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
6. Retirez le support de verrouillage d'E/S. Reportez-vous à la Figure 2-20.
  - a. Soulevez le support.
  - b. Faites-le pivoter vers l'extérieur afin de le détacher du châssis.



**Figure 2-20 : Retrait du support de verrouillage d'E/S**

7. Identifiez le numéro de connecteur à utiliser. Reportez-vous à la Figure 2-21.  
(Vous devez insérer une carte ZCR RAID dans le connecteur PCI 2 - vert.)

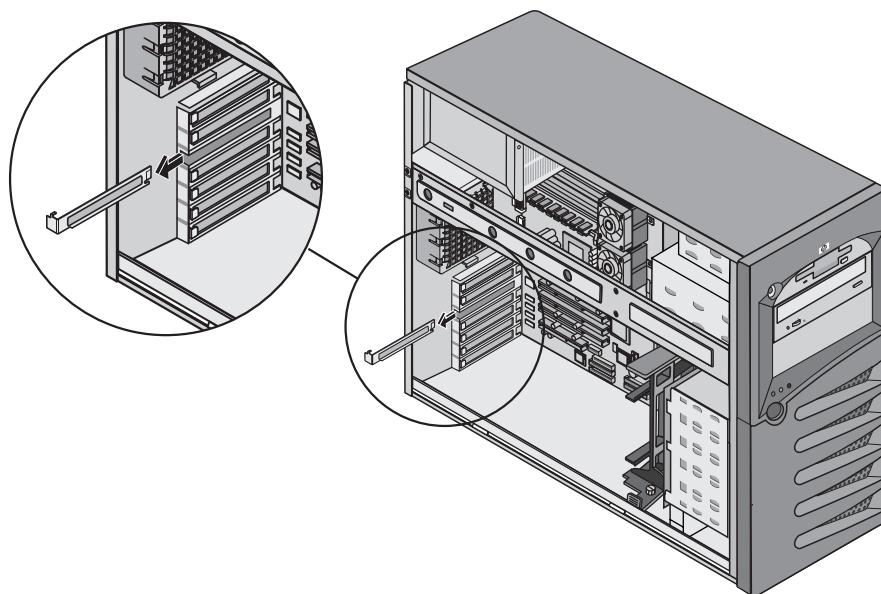


**Figure 2-21 : Connecteurs de carte**

Élément	Description
1	Connecteur PCI n° 1
2	Connecteur PCI n° 2
3	Connecteur PCI n° 3
4	Connecteur PCI n° 4
5	Connecteur PCI n° 5

8. Poussez l'obturateur de connecteur PCI sur l'arrière du châssis et faites-le glisser vers vous pour le retirer. Reportez-vous à la Figure 2-22.

**REMARQUE :** conservez les obturateurs, vous les replacerez ultérieurement afin d'empêcher les interférences EMI.



**Figure 2-22 : Retrait de l'obturateur de connecteur**

9. Alignez la nouvelle carte, faites-la glisser dans son emplacement et insérez-la fermement dans le connecteur.
10. Remplacez le support de fixation d'E/S et faites-le pivoter pour le fermer.
11. Fermez le panneau latéral.
12. Remplacez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
13. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

Une fois le fonctionnement normal du serveur HP rétabli, il peut s'avérer nécessaire d'installer des drivers. Les drivers de la nouvelle carte PCI sont inclus dans le logiciel de votre serveur, ou sur la disquette ou le CD-ROM fourni avec la carte.

## Retrait d'une carte

Suivez la procédure indiquée dans la section précédente, mais au lieu d'installer la carte, retirez-la et remplacez l'obturateur de connecteur.

## Installation du serveur en rack

Le serveur HP ProLiant ML150 peut être installé dans des racks HP (Compaq 10000/9000, HP e-series et u-series) à l'aide du kit de montage en rack du serveur HP ProLiant ML150 (P/N : 344709-B21).

Le serveur HP ProLiant ML150 occupe un espace de 5U.

Reportez-vous au *Manuel d'installation du kit de montage en rack* pour obtenir des instructions. Un aperçu de ce document est téléchargeable sur [www.hp.com](http://www.hp.com).

## Configuration du serveur HP ProLiant ML150

Les sections suivantes expliquent comment configurer le serveur HP ProLiant ML150 à l'aide du *CD-ROM HP Startup*. Celui-ci contient les informations les plus récentes concernant votre serveur HP.

Lorsque vous configurez votre serveur, il est indispensable de disposer des informations de configuration les plus récentes. Reportez-vous au site Web HP :

<http://www.hp.com>

pour obtenir la liste des accessoires compatibles.

## CD-ROM HP Startup

Le *CD-ROM HP Startup* vous fournit des informations sur les ressources et les utilitaires de configuration.

Le menu principal du *CD-ROM HP Startup* vous dirige vers les modules vous permettant d'effectuer les tâches de configuration requises ou d'accéder aux utilitaires employés dans le processus de configuration. Ces tâches sont les suivantes :

- Obtention des logiciels et drivers nécessaires pour le serveur
- Obtention des logiciels de supervision et de diagnostic
- Obtention de la documentation relative au serveur HP ProLiant ML150

Reportez-vous au *Manuel d'installation et d'utilisation du NOS du serveur HP ProLiant ML150* pour plus d'informations sur l'utilisation du *CD-ROM HP Startup*.

## Utilitaire Setup (BIOS)

L'utilitaire Setup (BIOS) du serveur HP permet de configurer les options suivantes :

- Main (Principal)
- Advanced (Avancé)
- PCIPnP
- Boot (Amorçage)
- Chipset
- ACPI
- Security (Sécurité)
- Exit (Quitter)

### Accès à l'utilitaire Setup

Le menu de l'utilitaire Setup (BIOS) propose les sélections indiquées ci-dessus, et les options correspondantes sont décrites dans les rubriques ci-dessus.

1. Mettez le moniteur et le serveur HP sous tension.
2. Démarrez l'utilitaire Setup à l'aide de la touche **Suppr** lorsque le message suivant s'affiche sur l'écran d'initialisation.

Press <Del> to enter SETUP

### Utilisation des écrans de l'utilitaire Setup

L'aide en ligne présente les paramètres affichés dans les écrans de l'utilitaire Setup. Elle contient également des instructions concernant la navigation entre les écrans, et la saisie ou la modification des données de configuration.

- Appuyez sur les touches fléchées droite et gauche pour passer d'une sélection à l'autre dans la barre de menus. Cette barre se trouve au-dessus des options principales.
- Appuyez sur les touches fléchées haut et bas pour passer d'un champ à un autre. Le champ sélectionné apparaît en surbrillance.
- Certains champs requièrent une sélection dans une liste d'entrées. Dans ce cas, appuyez sur la touche fléchée droite ou gauche de manière répétée pour modifier l'entrée.
- Des flèches ( ► ) précèdent certains noms de champ. Cela signifie que le champ concerné est en fait un sous-menu. Pour accéder à son contenu, sélectionnez-le à l'aide des touches fléchées et appuyez sur la touche **Entrée**. Le sous-menu s'affiche à l'écran.
- La touche **Echap** permet de quitter. Si vous appuyez sur la touche **Echap** dans l'un des écrans de niveau supérieur, le menu Exit s'affiche. Si vous appuyez sur la touche **Echap** dans un sous-menu, l'écran précédent s'affiche. Lorsque vous effectuez une sélection dans un menu contextuel, appuyez sur la touche **Echap** pour le fermer sans tenir compte de cette sélection.

## Barre de menus

L'utilitaire Setup fournit une barre de menus proposant plusieurs sélections, qui sont les suivantes :

### Main (Principal)

Cette option de menu permet de définir l'heure et la date du serveur et d'obtenir des informations sur les processeurs et la version du BIOS.

### Advanced (Avancé)



**AVERTISSEMENT : l'affectation de valeurs incorrectes aux éléments de ce menu peut entraîner un dysfonctionnement du système.**

---

Cette option de menu permet de définir les options de configuration d'E/S. Elle contient sept sélections possibles.

- **CPU Configuration** (Configuration UC) - Cette option permet de configurer la vitesse de l'UC et l'Hyper-Threading.
- **IDE Configuration** (Configuration IDE) - Cette option permet de définir les options du contrôleur IDE.
- **Floppy Configuration** (Configuration disquette) - Cette option permet de définir le type de l'unité de disquette ou de la désactiver.
- **Boot Settings Configuration** (Configuration des paramètres d'initialisation) - Cette option permet de définir les paramètres d'initialisation.
- **Super IO configuration** (Configuration E/S avancée) - Cette option permet de configurer le Super I/O Chipset Win627.
- **DMA Event Logging** (Journalisation des événements DMA) - Permet de marquer comme lues, d'effacer et d'afficher les statistiques du journal des événements.
- **Remote Access Configuration** (Configuration de l'accès à distance) - Permet de définir les paramètres d'accès à distance.
- **USB Configuration** (Configuration USB) - Cette option permet de définir les options USB.
- **Onboard Devices Configuration** (Configuration des périphériques intégrés) - Cette option permet de configurer les périphériques intégrés.
- **Hardware Monitor** (Surveillance du matériel) - Cette option permet d'accéder aux informations relatives à la température de l'UC, à la vitesse du ventilateur et à la tension.



## PCIPnP



**AVERTISSEMENT :** l'affectation de valeurs incorrectes aux éléments de ce menu peut entraîner un dysfonctionnement du système.

Cette option de menu permet de configurer les paramètres PCIPnP (Plug & Play). Elle contient huit sélections possibles.

- **Plug & Play OS (OS PnP)** - Permet de laisser le système d'exploitation superviser les paramètres IRQ ou le BIOS.
- **PCI Latency Timer** (Compteur de latence PCI) - Permet de définir la valeur des horloges PCI pour le registre du compteur de latence des périphériques PCI.
- **Allocate IRQ to PCI VGA** (Allouer IRQ à VGA PCI) - Permet d'affecter un paramètre IRQ à la carte vidéo PCI.
- **Palette Snooping** (Surveillance palette) - Permet d'activer ou de désactiver la résolution des problèmes de couleur associés à des cartes vidéo non standards telles que les décodeurs MPEG.
- **PCI IDE BusMaster** (BusMaster IDE PCI) - Permet d'activer ou de désactiver le BIOS afin d'utiliser le busmastering (contrôle de bus) PCI pour la lecture/l'écriture sur les périphériques IDE.
- **Offboard PCI/ISA IDE Card** (Carte IDE PCI/ISA déportée) - Permet d'activer ou de désactiver la reconnaissance par le système et son amorçage à partir d'une carte contrôleur IDE supplémentaire.
- **IRQ 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 15** - Permet de définir les IRQ réservées pour des périphériques autres que ceux qui les utilisent par défaut.
- **DMA Channel 0, 1, 3, 5, 6, 7** (Canal DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7) - Permet d'activer ou de désactiver le canal DMA 0, 1, 3, 5, 6, 7.
- **Reserved Memory Size** (Taille de mémoire réservée) - Permet de désactiver ou de définir la taille du bloc de mémoire à réserver pour les périphériques ISA existants.
- **PCI Scan Order** (Ordre de balayage PCI) - Permet de définir l'ordre dans lequel le BIOS balaye le bus PCI.
- **Extended BIOS Data Area** (Zone de données BIOS étendue) - Permet d'activer ou de désactiver la zone de données BIOS étendue.

## Boot (Amorçage)

Cette option de menu permet de définir l'ordre et les paramètres d'initialisation du système.

- **Boot Settings Configuration** (Configuration des paramètres d'initialisation) - Permet de configurer les paramètres d'initialisation.
- **Boot Device Priority** (Priorité des périphériques d'amorçage) - Permet de définir la priorité d'initialisation.
- **Removable Devices** (Périphériques amovibles) - Permet de spécifier la séquence d'initialisation pour l'amorçage des unités amovibles.
- **ATAPI CDROM Drives** (Lecteurs CD-ROM ATAPI) - Permet de spécifier la séquence d'initialisation pour l'amorçage des lecteurs de CD-ROM.

## Chipset



**AVERTISSEMENT** : l'affectation de valeurs incorrectes aux éléments de ce menu peut entraîner un dysfonctionnement du système.

---

Cette option de menu permet de configurer le paramètre du chipset Intel E7500/E7501. Elle contient quatre sélections possibles.

- **Intel E7500/E7501 NorthBridge Configuration** (Configuration Intel E7500/E7501 NorthBridge) - Cette option permet de configurer le chipset Intel E7500/E7501 NorthBridge.
- **Intel ICH3 SouthBridge Configuration** (Configuration Intel ICH3 SouthBridge) - Cette option permet de configurer les paramètres du contrôleur IDE ICH3.
- **Intel PCI-64 Hub 2 Configuration** (Configuration Intel PCI-64 Hub 2) - Cette option permet de configurer le chipset PCI Intel PCI-64 Hub 2.
- **Spread Spectrum Setting** (Paramètre étalement du spectre) - Permet d'activer ou de désactiver l'étalement du spectre.

## ACPI

Cette option de menu permet de configurer les paramètres de gestion de l'alimentation.

- **ACPI Aware O/S** (Supervision ACPI par OS) - Permet de définir si le système d'exploitation peut ou non superviser lui-même les IRQ, DMA et autres paramètres système.
- **ACPI Advanced** (ACPI avancée) - Cette option permet de configurer les paramètres de gestion d'alimentation avancés.
- **After Power Fail** (Après coupure d'alimentation) - Permet de définir le mode de fonctionnement en cas de coupure d'alimentation secteur.
- **Power switch instant off** (Fermeture instantanée de l'interrupteur d'alimentation) - Permet d'activer ou de désactiver l'ouverture/fermeture instantanée de l'interrupteur d'alimentation avec un délai de 4 secondes.



**ATTENTION** : n'activez l'option Watchdog Timer (Compteur Watchdog) que si vous maîtrisez parfaitement cette fonction. Si vous l'activez, vous devez installer le MSM (ML150 System Monitor) HP afin que le serveur puisse correctement démarrer avec le compteur watchdog activé. Reportez-vous au *Manuel d'installation et d'utilisation du NOS du serveur HP ProLiant ML150* pour plus d'informations sur l'installation de MSM.

---

- **Watchdog Timer** (Compteur Watchdog) - Permet d'activer ou de désactiver le compteur watchdog.

## Security (Sécurité)

Cette option de menu permet de définir des protections par mot de passe au démarrage ainsi que des options de sécurité matérielles. Elle contient quatre sélections possibles :

- **Change Supervisor Password** (Modifier le mot de passe superviseur) - Cette option permet de définir le mot de passe que le superviseur utilisera pour accéder à l'utilitaire Setup ou exécuter le processus d'initialisation.

Le mot de passe Superviseur doit être défini avant le mot de passe Utilisateur ou le mode Serveur réseau. Une fois défini, le superviseur peut accéder à tous les champs et les modifier dans les écrans de l'utilitaire Setup.

**Network Server Mode** (Mode Serveur réseau) - Lorsque ce mode est activé, le système demande un mot de passe lors de l'initialisation à partir d'une disquette ou d'un CD-ROM, mais pas à partir d'un disque dur. L'interrupteur d'alimentation et le clavier sont bloqués jusqu'à la saisie du mot de passe.

- **Change User Password** (Modifier le mot de passe utilisateur) - Cette option permet de définir le mot de passe que l'utilisateur emploiera pour accéder à l'utilitaire Setup ou exécuter le processus d'initialisation.

Une fois défini, l'utilisateur peut modifier son mot de passe, la date et l'heure système, ainsi qu'un nombre limité d'options dans les divers écrans de l'utilitaire Setup.

Si l'utilisateur peut afficher tous les écrans de l'utilitaire Setup, tous les paramètres qu'ils contiennent ne sont cependant pas modifiables.

- **Clear User Password** (Effacer le mot de passe utilisateur) - Cette option permet d'effacer le mot de passe utilisateur.
- **Boot Sector Virus Protection** (Protection du secteur d'amorçage contre les virus) - Cette option permet de lutter contre les virus en empêchant toute modification du secteur d'amorçage du disque dur (table de partition).

## Exit (Quitter)

Cette option de menu permet d'enregistrer les modifications ou de les ignorer (rétablissement des paramètres précédents). Lorsque vous quittez, le serveur HP redémarre.

- **Save Changes and Exit** (Enregistrer les modifications et quitter) - Utilisez cette option (ou appuyez sur la touche **F10**) pour enregistrer les modifications apportées et quitter l'utilitaire Setup.
- **Discard Changes and Exit** (Ignorer les modifications et quitter) - Utilisez cette option (ou appuyez sur la touche **Echap**) pour quitter l'utilitaire Setup sans enregistrer les modifications apportées.
- **Discard Changes** (Ignorer les modifications) - Utilisez cette option (ou appuyez sur la touche **F7**) pour ignorer les modifications apportées.
- **Load Optimal Defaults** (Charger les valeurs par défaut optimales) - Utilisez cette option (ou appuyez sur la touche **F9**) pour charger les valeurs optimales de toutes les options.
- **Load Failsafe Defaults** (Charger les valeurs par défaut de sécurité) - Utilisez cette option (ou appuyez sur la touche **F8**) pour charger les valeurs de sécurité de toutes les options.

## Modification de l'heure et de la date système

Cette rubrique explique comment modifier la date et l'heure du serveur HP à l'aide de la procédure suivante :

1. Pour accéder à l'utilitaire Setup, démarrez ou redémarrez le système et appuyez sur la touche **Suppr** à l'invite.
2. Si nécessaire, sélectionnez **Main** (Principal) dans la barre de menus située en haut de l'écran à l'aide de la touche fléchée gauche.

Une fois dans l'utilitaire Setup, la barre de menus s'affiche en haut de l'écran. Le menu **Main** (Principal) est le menu par défaut et doit apparaître en surbrillance à gauche de la barre de menus lorsque l'utilitaire Setup s'ouvre pour la première fois.

3. Si nécessaire, passez dans le champ **System Time** (Heure système) à l'aide de la touche fléchée haut.

Le champ **System Time** (Heure système) apparaît en surbrillance par défaut lorsque le menu **Main** (Principal) est sélectionné. Ce champ comporte trois sous-champs entre crochets [xx:xx:xx] : heures à gauche (horloge sur 24 heures), minutes au centre et secondes à droite.

4. Indiquez l'heure et appuyez sur la touche **Entrée** pour définir les minutes.
5. Indiquez les minutes et appuyez à nouveau sur la touche **Entrée** pour définir les secondes.
6. Indiquez les secondes et appuyez sur la touche **Entrée**, puis quittez ce champ à l'aide des touches fléchées.
7. Passez au champ **System Date** (Date système) pour entrer la date.

La date est saisie de la même manière que l'heure. Ce champ comporte également trois sous-champs pour le mois, le jour et l'année, entre crochets [xx/xx/xxxx].
8. Indiquez le mois et appuyez sur la touche **Entrée** pour définir le jour.
9. Indiquez le mois et appuyez à nouveau sur la touche **Entrée** pour définir l'année.
10. Indiquez l'année et appuyez sur la touche **Entrée**, puis quittez ce champ à l'aide des touches fléchées.

Indiquez quatre chiffres pour l'année.

11. Sélectionnez le menu **Exit** (Quitter) à l'aide de la touche fléchée droite ou gauche.
12. Sélectionnez **Exit Saving Changes** (Quitter en enregistrant les modifications) dans la liste, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Une boîte de dialogue apparaît et vous demande de confirmer votre décision.

13. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur la touche **Entrée**.

Le serveur HP redémarre et les modifications de date et d'heure ont été acceptées.

## Définition des mots de passe de démarrage du serveur HP

Cette rubrique explique comment définir un mot de passe de démarrage du serveur HP. Vos mots de passe superviseur et utilisateur peuvent être distincts, mais ce dernier présente un accès limité une fois le serveur démarré.

Pour configurer le serveur HP afin qu'il démarre à l'aide d'un mot de passe, procédez comme suit :

1. Pour accéder à l'utilitaire Setup, démarrez ou redémarrez le système et appuyez sur la touche **Suppr** à l'invite.
2. Sélectionnez **Security** (Sécurité) dans la barre de menus à l'aide de la touche fléchée droite ou gauche.

Ceci fait, les sélections du menu **Security** (Sécurité) s'affichent.

3. Si nécessaire, passez à l'option de menu **Change Supervisor Password** (Modifier le mot de passe superviseur) à l'aide de la touche fléchée et appuyez sur la touche **Entrée**.

**Change Supervisor Password** (Modifier le mot de passe superviseur) apparaît en surbrillance par défaut lorsque le menu **Security** (Sécurité) est sélectionné.

La première ligne du menu indique si le mot de passe superviseur est défini.

- Si ce n'est pas le cas, **Not Set** (Non défini) s'affiche dans ce champ. Dans ce cas, vous ne pouvez pas définir le mot de passe utilisateur tant que vous ne définissez pas le mot de passe superviseur. Si aucun mot de passe n'est défini, vous pouvez toujours démarrer le serveur sans mot de passe.

Le mot de passe superviseur contrôle l'accès à l'utilitaire Setup et à ses paramètres, mais n'est pas activé tant que vous ne le définissez pas et que vous ne redémarrez pas le serveur.

- Si **Set** (Défini) s'affiche dans ce champ, vous pouvez modifier le mot de passe superviseur. Si vous ne connaissez pas le mot de passe superviseur existant, reportez-vous à la section "Problèmes de mot de passe" du chapitre 4, "Résolution des problèmes".

**REMARQUE :** vous devez définir le mot de passe superviseur avant le mot de passe utilisateur. Le mot de passe superviseur est le seul requis pour configurer le serveur HP afin qu'il démarre à l'aide d'un mot de passe.

4. Appuyez sur la touche **Entrée** pour saisir un nouveau mot de passe ou modifier l'ancien.

Le menu contextuel **Set Power-On Password** (Définir le mot de passe de démarrage) s'affiche. Si aucun mot de passe n'a été saisi, le champ **Enter new password:** [ ] (Entrer le nouveau mot de passe) est en surbrillance. Si un mot de passe a été saisi, le champ **Enter old password:** [ ] (Entrer l'ancien mot de passe) est en surbrillance.

**REMARQUE** : pour quitter le menu contextuel sans saisir de mot de passe, appuyez sur la touche **Echap** à tout moment.

5. Entrez le mot de passe (nouveau ou ancien) dans le champ approprié et appuyez sur **Entrée**.

Le mot de passe est accepté et le champ suivant situé juste au-dessous **Re-enter new password:** [ ] (Ressaisir le nouveau mot de passe) ou **Enter new password:** [ ] (Entrer le nouveau mot de passe) est en surbrillance. Pour des raisons de sécurité, le mot de passe ne s'affiche pas à l'écran.

6. Si nécessaire, entrez le nouveau mot de passe dans le champ **Enter new password:** [ ] (Entrer le nouveau mot de passe) et appuyez sur la touche **Entrée**.

**REMARQUE** : si vous n'indiquez rien dans **Enter new password** (Entrer le nouveau mot de passe) et dans **Re-enter new password** (Ressaisir le nouveau mot de passe), le paramètre de mot de passe est désactivé et devient **Not Set** (Non défini). Si le mot de passe superviseur est défini à **Not Set** (Non défini), le mot de passe utilisateur l'est également.

7. Ressaisissez le nouveau mot de passe dans **Re-enter new password:** [ ] (Ressaisir le nouveau mot de passe) et appuyez sur la touche **Entrée**.

Ceci fait, le menu contextuel disparaît et le champ **Supervisor Password is** (Mot de passe superviseur) passe à **Set** (Défini) et, au prochain démarrage, le serveur HP demandera un mot de passe pour accéder à l'utilitaire Setup et exécuter le processus d'initialisation.

8. Si vous souhaitez n'avoir qu'un seul mot de passe (superviseur), passez à l'étape 10 pour quitter l'utilitaire et enregistrer les modifications.
9. Si vous souhaitez entrer un mot de passe utilisateur, passez à l'option de menu **Change User Password** (Modifier le mot de passe utilisateur) à l'aide de la touche fléchée et appuyez sur la touche **Entrée**. Reprenez les étapes 4 à 7 pour le mot de passe utilisateur.
10. Si vous avez terminé de définir ou de modifier les mots de passe, appuyez sur la touche **Echap** pour quitter ce menu.

11. Passez au menu **Quit** à l'aide de la touche fléchée droite.

12. Sélectionnez **Exit Saving Changes** (Quitter en enregistrant les modifications) dans la liste, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Une boîte de dialogue apparaît et vous demande de confirmer votre décision.

13. Sélectionnez **Yes** (Oui) et appuyez sur la touche **Entrée**.

Le serveur HP redémarre et les modifications de mot de passe ont été acceptées. Après le redémarrage du serveur, vous devez indiquer votre nouveau mot de passe pour accéder à l'utilitaire Setup ou exécuter le processus d'initialisation. Si vous l'avez oublié, reportez-vous à la section "Problèmes de mot de passe" du chapitre 4, "Résolution des problèmes".

14. Pour modifier l'un des mots de passe à une date ultérieure, retournez au menu **Security** et reprenez les étapes 2 à 7 indiquées ci-dessus pour un ou les deux mots de passe.

## Utilitaire de configuration SCSI

Le serveur HP emploie l'utilitaire SCSISelect pour vérifier ou modifier les paramètres du contrôleur SCSI intégré des périphériques connectés aux deux connecteurs de canal SCSI de la carte mère. Si vous devez vérifier ou modifier les paramètres du contrôleur SCSI, ou si vous devez effectuer un formatage de bas niveau des disques SCSI ou vérifier leur support, exécutez l'utilitaire SCSISelect.

**REMARQUE :** l'emploi de cet utilitaire est généralement réservé aux administrateurs expérimentés ou sur demande d'un fournisseur de support.

### Démarrage de SCSISelect

Pour démarrer SCSISelect, procédez comme suit :

1. Mettez le moniteur et le serveur HP sous tension.  
Pendant le processus de démarrage, lisez avec attention les messages qui s'affichent à l'écran.
2. Au message suivant, appuyez simultanément sur les touches **Ctrl-A** (ce message s'affiche pendant quelques secondes seulement) :  
`Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility!`
3. Dans le menu qui s'affiche, déplacez le curseur sur l'option à sélectionner à l'aide des touches fléchées, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

**REMARQUE :** si vous ne voyez pas bien cet écran, appuyez sur la touche **F5** pour basculer entre les modes couleur et monochrome. (Cette fonction peut ne pas fonctionner sur certains moniteurs.)

### Sortie de SCSISelect

Pour quitter SCSISelect, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche **Echap** jusqu'à ce qu'un message vous demande de quitter (si vous avez modifié des paramètres, le système vous demande d'enregistrer les modifications apportées avant de quitter).
2. À l'invite, sélectionnez **Yes** (Oui) pour quitter, puis appuyez sur n'importe quelle touche pour redémarrer le serveur. Les modifications apportées dans SCSISelect s'appliqueront au prochain démarrage du serveur.

## Utilisation des paramètres de SCSISelect

Pour sélectionner une option, déplacez le curseur vers celle-ci à l'aide des touches fléchées, puis appuyez sur la touche **Entrée**.

Dans certains cas, la sélection d'une option affiche un autre menu. Vous pouvez à tout moment retourner au menu précédent à l'aide de la touche **Echap**.

Pour restaurer les valeurs par défaut initiales de SCSISelect, appuyez sur la touche **F6** dans l'écran principal de SCSISelect.

## Configuration des paramètres de SCSISelect

### Définitions de l'interface de bus SCSI

- **SCSI Controller ID** (ID du contrôleur SCSI) - (valeur par défaut : 7) Définit l'ID SCSI de l'adaptateur de bus hôte SCSI. L'adaptateur de bus hôte SCSI Ultra320 est défini à 7, ce qui lui confère la priorité la plus forte sur le bus SCSI. Nous vous recommandons de ne pas modifier ce paramètre.
- **SCSI Controller Parity** (Parité du contrôleur SCSI) - (valeur par défaut : Enabled) Lorsque ce paramètre est défini à **Enabled** (Activé), le système vérifie l'exactitude du transfert de données sur le bus SCSI. Laissez ce paramètre activé sauf si un périphérique SCSI connecté à l'adaptateur de bus hôte SCSI Ultra320 ne prend pas en charge la parité SCSI.
- **SCSI Controller Termination** (Terminaison du contrôleur SCSI) - (valeur par défaut : Enabled) Détermine le paramètre de terminaison de l'adaptateur de bus hôte SCSI. Le paramètre par défaut des connecteurs LVD/SE et SE est **Automatic** (Automatique), ce qui permet à l'adaptateur de bus hôte SCSI d'ajuster si nécessaire la terminaison selon la configuration des périphériques SCSI connectés. Nous vous recommandons de ne pas modifier ce paramètre.

### Configuration des périphériques d'amorçage

Le menu affiche les informations relatives au contrôleur SCSI principal.

### Configuration des périphériques SCSI

Les options de configuration des périphériques SCSI peuvent être définies séparément pour chaque périphérique SCSI connecté.

**REMARQUE** : pour configurer les paramètres d'un périphérique SCSI, vous devez connaître son ID SCSI (reportez-vous à la section "Emploi des utilitaires de disques SCSI" à la page 2-45).

- **Sync Transfer Rate** (Vitesse de transfert synchrone) - (valeur par défaut : 320) Détermine la vitesse de transfert synchrone maximum prise en charge par l'adaptateur hôte SCSI. Utilisez la vitesse maximum de 320 Mo/s. Si un périphérique n'est pas doté de la technologie Ultra320, sélectionnez la vitesse de transfert adaptée (80, 53, 40, ...).



- **Packetized** (Groupé par paquets) - (valeur par défaut : Yes) Le groupement par paquets génère des unités d'informations (UI) composées de commandes, données, informations d'état et autres. Ces UI sont envoyées en tant que transferts synchrones, ce qui évite la surcharge et améliore l'efficacité globale.
- **QAS** (Sélection et arbitrage rapide) - (valeur par défaut : Yes) Accélère le processus d'arbitrage en éliminant la phase libre du bus. Combinée au groupement par paquets, cette option améliore considérablement l'efficacité du bus.
- **Initiate Wide Negotiation** (Initier la négociation large) - (valeur par défaut : Yes) Lorsque cette option est définie à **Yes** (Oui), l'adaptateur de bus hôte SCSI tente un transfert de données sur 16 bits (négociation large). Lorsqu'elle est définie à **No** (Non), l'adaptateur de bus hôte SCSI utilise le transfert de données sur 8 bits sauf si le périphérique SCSI exige une négociation large.

**REMARQUE :** définissez Initiate Wide Negotiation (Initier la négociation large) à No (Non) si vous utilisez un périphérique SCSI 8 bits qui se bloque ou présente des problèmes de performance lorsque la vitesse de transfert sur 16 bits est activée.

- **Enable Disconnection** (Permettre la déconnexion) - (valeur par défaut : Yes) Lorsque cette option est définie à **Yes** (Oui), elle permet au périphérique SCSI de se déconnecter du bus SCSI. Laissez ce paramètre à **Yes** (Oui) si plusieurs périphériques SCSI sont connectés à l'adaptateur de bus hôte SCSI. Si un seul est connecté, la modification du paramètre à **No** (Non) entraîne une légère hausse des performances.
- **Send Start Unit Command** (Envoyer la commande de démarrage de l'unité) - (valeur par défaut : Yes) Lorsque cette option est définie à **Yes** (Oui), la commande Start Unit est envoyée au périphérique SCSI au démarrage. Les trois options suivantes n'ont pas d'effet lorsque le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI est désactivé. (Le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI est normalement activé par défaut.)
- **Include In BIOS Scan** (Inclure dans le balayage du BIOS) - (valeur par défaut : Yes) Détermine si le BIOS balaye les périphériques SCSI.

L'option suivante n'a pas d'effet lorsque le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI est désactivé. (Le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI est normalement activé par défaut.)

- **BIOS Multiple LUN Support** (Prise en charge des LUN multiples par le BIOS) - (valeur par défaut : No) Laissez ce paramètre à **No** (Non) si le périphérique ne dispose pas de plusieurs LUN (Logical Unit Number). Lorsque cette option est définie à **Yes** (Oui), le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI prend en charge un périphérique SCSI contenant des LUN multiples (par exemple, un "juke box" dans lequel plusieurs CD sont accessibles simultanément).

## Configuration avancée des périphériques

**REMARQUE** : ne modifiez pas les options de configuration avancée des périphériques sauf si cela s'avère absolument nécessaire.

- **Reset SCSI Bus at IC Initialization** (Réinitialisation du bus SCSI à l'initialisation IC) - (valeur par défaut : Enabled) Lorsque cette option est définie à **Enabled** (Activé), l'adaptateur de bus hôte SCSI génère la réinitialisation du bus SCSI pendant son initialisation et après une réinitialisation forcée.
- **Display <Ctrl> <A> Messages During BIOS Initialization**— (Afficher les messages <Ctrl> <A> lors de l'initialisation du BIOS) - (valeur par défaut : Enabled) Lorsque cette option est définie à **Enabled** (Activé), l'adaptateur de bus hôte SCSI BIOS affiche le message  
  
Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!  
  
à l'écran pendant le démarrage du système. Si ce paramètre est désactivé, vous pouvez toujours appeler l'utilitaire SCSISelect à l'aide des touches **Ctrl -A** après l'affichage de la bannière du BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI.
- **Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1 GByte**— (Translation Int 13 étendue pour les lecteurs DOS > 1 Go)- (valeur par défaut : Enabled) Lorsque cette option est définie à **Enabled** (Activé), elle fournit un schéma de translation étendue pour les disques durs SCSI de capacités supérieures à 1 Go. Ce paramètre est uniquement nécessaire pour MS-DOS 5.0 ou version supérieure ; il ne l'est pas pour les autres systèmes d'exploitation tels que NetWare ou UNIX.



**ATTENTION** : la modification du schéma de translation détruit toutes les données du disque. Sauvegardez-les avant de changer le schéma de translation.

---

Sous DOS, Windows 3.1.x ou Windows 95/98, utilisez la commande Fdisk du DOS pour partitionner un disque supérieur à 1 Go contrôlé par le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI.

- **POST Display Mode** (Mode d'affichage POST) - (valeur par défaut : Verbose) Lorsque cette option est définie à **Verbose** (En clair), le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI affiche le modèle de l'adaptateur hôte à l'écran pendant le démarrage du système. Lorsqu'elle est définie à **Silent** (Silencieux), le message ne s'affiche pas.
- **SCSI Controller Int 13 Support** (Support Int 13 du contrôleur SCSI) - (valeur par défaut : Enabled) Lorsque cette option est définie à **Enabled** (Activé), le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI prend en charge les extensions Int 13h tel que requis par la technologie PnP (Plug-and-Play). Si votre système n'est pas PnP, ce paramètre peut être activé ou désactivé.

Les options suivantes n'ont pas d'effet si le support Int 13 est désactivé.

- **Domain Validation** (Validation de domaine) - (valeur par défaut : Enabled) Détermine le type des périphériques SCSI connectés et réduit la vitesse du transfert de données lorsque des périphériques SCSI existants sont détectés. Affiche la vitesse de transfert résultante.

- **Support Removable Disks Under BIOS as Fixed Disks** (Disques amovibles sous BIOS pris en charge comme des disques fixes) - (valeur par défaut : Disabled) Détermine les unités amovibles prises en charges par le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI. Les sélections possibles sont les suivantes :

- **Disabled** (Désactivé) - Les unités amovibles ne sont pas considérées comme des disques durs. Des drivers sont nécessaires car les unités ne sont pas contrôlées par le BIOS.



**ATTENTION :** vous risquez de perdre des données si vous retirez une cartouche amovible de l'unité SCSI contrôlée par le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI alors que celle-ci est allumée. Pour ne pas perdre de données, installez le driver approprié et définissez l'option à Disabled (Désactivé).

---

- **Boot Only** (Périphérique d'amorçage uniquement) - Seule l'unité amovible désignée comme périphérique d'amorçage est considérée comme un disque dur.
- **All Disks** (Tous les disques) - Toutes les unités amovibles prises en charge par le BIOS sont considérées comme des disques durs.

- **BIOS Support for Bootable CD-ROMs** (CD-ROM amorçables pris en charge par le BIOS) - (valeur par défaut : Enabled) Lorsque cette option est définie à **Enabled** (Activé), le BIOS de l'adaptateur de bus hôte SCSI permet au serveur HP de démarrer à partir d'un lecteur de CD-ROM.

## Emploi des utilitaires de disques SCSI

Pour accéder aux utilitaires de disques SCSI, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'option **SCSI Disk Utilities** (Utilitaires de disques SCSI) dans le menu qui s'affiche après le démarrage de SCSISelect. SCSISelect balaye le bus SCSI (afin de déterminer quels sont les périphériques installés) et affiche une liste des tous les ID SCSI et des périphériques affectés à chacun d'entre eux.
2. Déplacez le curseur sur un ID et un périphérique spécifiques à l'aide des touches fléchées, puis appuyez sur la touche **Entrée**.
3. Un petit menu s'affiche et contient les options **Format Disk** (Formater le disque) et **Verify Disk Media** (Vérifier le support).
  - **Format Disk** (Formater le disque) - Permet d'effectuer un formatage de bas niveau d'un disque dur. *La plupart des disques SCSI étant préformatés en usine, il n'est pas nécessaire de le refaire.*



**ATTENTION :** un formatage de bas niveau détruit toutes les données du disque. Sauvegardez-les avant d'effectuer cette opération. Une fois démarré, il est impossible d'arrêter un formatage de ce type.

---

- **Verify Disk Media** (Vérifier le support) - Permet de rechercher des défauts sur la surface d'un disque dur. Si l'utilitaire détecte des blocs défectueux, il vous demande de les réaffecter ; si vous sélectionnez **Yes** (Oui), ils ne sont plus utilisés. Appuyez à tout moment sur la touche **Echap** pour quitter l'utilitaire.

## Test POST (auto-test de mise sous tension)

Lorsque le serveur démarre, une série de tests s'affichent à l'écran. Leur nombre varie selon la configuration du serveur.

Les tests POST, qui résident dans la ROM BIOS, isolent les pannes logiques relatives au serveur et désignent la carte ou le composant à remplacer, tel que l'indiquent les messages d'erreur. La plupart des pannes matérielles du serveur sont isolées de manière précise par les tests POST.

Pour afficher les tests POST :

- Le serveur HP doit pouvoir les exécuter.
- Le sous-système vidéo doit être fonctionnel.
- Le clavier doit être fonctionnel.

**REMARQUE :** le numéro de version de la ROM BIOS s'affiche sur l'écran du moniteur pendant la mise sous tension.

## Écran vide



**AVERTISSEMENT :** vous devez toujours couper l'alimentation et débrancher le cordon du serveur avant de l'ouvrir et de toucher les composants internes. Vous risquez sinon de vous électrocuter et d'endommager les composants du serveur. L'interrupteur de marche/arrêt ne coupant PAS l'alimentation de secours, vous devez impérativement débrancher le cordon d'alimentation.

## Vérifications générales :

1. Tous les câbles externes et d'alimentation sont correctement branchés.
2. La prise de courant est en bon état.
3. Le serveur et le moniteur sont allumés. (Le voyant d'alimentation doit être allumé.)
4. Les paramètres de contraste et de luminosité de l'écran sont corrects.
5. Tous les câbles internes sont correctement connectés et toutes les cartes sont correctement installées.

6. Vérifiez que le processeur et son ventilateur-dissipateur thermique sont correctement installés sur le connecteur correspondant de la carte mère.
7. Vérifiez que la mémoire est correctement installée et bien en place.
8. Vérifiez que les connecteurs et onglets sont alignés dans le connecteur de module DIMM.

**Après l'installation d'un accessoire :**

1. Coupez l'alimentation du moniteur, du serveur et des périphériques externes.
2. Débranchez tous les câbles de la prise de courant.
3. Ouvrez le panneau latéral.
4. Vérifiez les points suivants :
  - a. Si vous avez installé une carte, vérifiez qu'elle est bien en place dans le connecteur correspondant et que les commutateurs ou cavaliers sont correctement installés.  
Consultez la documentation fournie avec la carte.
  - b. Vérifiez toutes les connexions et tous les câbles internes.
  - c. Si vous avez changé des commutateurs sur la carte mère, vérifiez que chacun d'eux est bien positionné.
5. Fermez le panneau latéral et connectez tous les câbles.
6. Mettez le moniteur et le serveur sous tension.
7. Si le serveur ne fonctionne toujours pas :
  - a. Répétez les étapes 1, 2 et 3 de cette section.
  - b. Retirez tous les accessoires, à l'exception du disque dur d'amorçage principal.
  - c. Fermez le panneau latéral et connectez tous les câbles.
  - d. Mettez le moniteur et le serveur sous tension.
  - e. Si le serveur fonctionne, remplacez les cartes et accessoires l'un après l'autre afin de déterminer celui à l'origine du problème.

## Messages d'erreur POST

Les messages d'erreur qui s'affichent pendant le test POST indiquent ce qui empêche le serveur d'exécuter le processus d'amorçage. Reportez-vous aux tableaux 3-1 à 3-7.

**REMARQUE :** HP vous recommande de corriger l'erreur avant de continuer, même si le serveur semble démarrer correctement. Si le test POST indique toujours un message d'erreur après avoir effectué la correction, effacez la configuration de la mémoire CMOS, tel que décrit plus loin dans ce chapitre.

**Tableau 3-1 : Messages d'erreur POST - Mémoire**

Message affiché	Description
Gate20 Error (Erreur Gate20)	Le BIOS ne parvient pas à contrôler correctement la fonction Gate A20 de la carte mère, qui contrôle l'accès à la mémoire au-delà d'1 Mo. Ceci peut indiquer un problème de la carte mère.
Multi-Bit ECC Error (Erreur ECC multibit)	Ce message ne s'affiche que sur les systèmes dotés de modules mémoire ECC. La mémoire ECC peut corriger les erreurs sur un seul bit dues à des modules défectueux.  Une erreur mémoire sur plusieurs bits s'est produite, et l'algorithme ECC ne parvient pas à la corriger. Le module mémoire est peut-être défectueux.
Parity Error (Erreur de parité)	Erreur de parité fatale sur la mémoire. Le système s'arrête après l'affichage de ce message.

**Tableau 3-2 : Messages d'erreur POST - Amorçage**

Message affiché	Description
Boot Failure... (Erreur d'amorçage...)	Il s'agit d'un message générique indiquant que le BIOS n'est pas parvenu à s'amorcer à partir d'un périphérique particulier. Ce message est généralement suivi d'autres informations concernant ce périphérique.
Invalid Boot Diskette (Disquette d'amorçage non valide)	Le lecteur contient une disquette non configurée en tant que disquette amorçable.
Drive Not Ready (Unité non prête)	Le BIOS n'est pas parvenu à accéder à l'unité car elle n'était pas prête pour le transfert de données. Cette erreur survient souvent en l'absence de support.
A: Drive Error (Erreur de lecteur)	Le BIOS a essayé de configurer le lecteur A: pendant le test POST, mais n'y est pas parvenu. Cette erreur peut survenir en raison d'une unité de disquette ou d'un câble défectueux.
Insert BOOT diskette in A: (Insérez la disquette d'amorçage dans le lecteur A:)	Le BIOS a essayé de s'amorcer à partir du lecteur A:, mais n'a pas détecté de disquette d'amorçage.
Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device (Redémarrez et sélectionnez le périphérique d'amorçage approprié, ou insérez le support d'amorçage dans le périphérique sélectionné)	Le BIOS n'a pas détecté de périphérique amorçable dans le système et/ou l'unité amovible ne contient pas de support.
NO ROM BASIC (PAS DE ROM BASIC)	Ce message s'affiche lorsque aucun périphérique amorçable n'est détecté.

**Tableau 3-3 : Messages d'erreur POST - Périphérique de stockage**

Message affiché	Description
Primary Master Hard Disk Error (Erreur du disque dur principal)	Le BIOS ne parvient pas à initialiser correctement le périphérique IDE/ATAPI configuré en tant qu'unité principale. Ce message s'affiche généralement lorsque le BIOS tente de détecter et de configurer les périphériques IDE/ATAPI pendant le test POST.
Primary Master Drive – ATAPI Incompatible (Unité principale – ATAPI incompatible)	Le périphérique IDE/ATAPI configuré en tant qu'unité principale n'est pas compatible ATAPI. Ce message s'affiche généralement lorsque le BIOS tente de détecter et de configurer les périphériques IDE/ATAPI pendant le test POST.

**Tableau 3-4 : Messages d'erreur POST - Virus**

Message affiché	Description
BootSector Write !! (Écriture sur secteur d'amorçage !!)	Le BIOS a détecté des logiciels qui essaient d'écrire sur le secteur d'amorçage d'une unité. Il peut s'agir d'une activité virale. Ce message ne s'affiche que lorsque Virus Detection (Détection des virus) est activé dans l'utilitaire Setup.
VIRUS : Continue (Y/N)? (Continuer (O/N) ?)	Si le BIOS détecte une éventuelle activité virale, il en informe l'utilisateur. Ce message ne s'affiche que lorsque Virus Detection (Détection des virus) est activé dans l'utilitaire Setup.
DMA-2 Error (Erreur DMA-2)	Erreur lors de l'initialisation d'un contrôleur DMA secondaire. Ceci est une erreur fatale indiquant généralement un problème matériel.
DMA Controller Error (Erreur du contrôleur DMA)	Erreur POST lors de la tentative d'initialisation du contrôleur DMA. Ceci est une erreur fatale indiquant généralement un problème matériel.
Checking NVRAM..Update Failed (Vérification de la NVRAM. Échec de la mise à jour)	Le BIOS n'est pas parvenu à écrire sur le bloc NVRAM. Ce message s'affiche lorsque la partie FLASH n'existe pas ou est protégée en écriture (le système utilise une mémoire PROM ou EPROM).
Microcode Error (Erreur du microcode)	Le BIOS n'est pas parvenu à détecter ou à charger la mise à jour du microcode sur l'UC. Ce message ne s'applique qu'aux UC Intel. Ce message s'affiche généralement lorsqu'une nouvelle UC est installée sur une carte mère avec un BIOS obsolète. Dans ce cas, le BIOS doit être mis à niveau afin d'inclure la mise à jour du microcode pour la nouvelle UC.
NVRAM Checksum bad, NVRAM Cleared (Total de contrôle erroné sur la NVRAM, NVRAM effacée)	Erreur lors de la validation des données en NVRAM (RAM non volatile). Le test POST efface les données en NVRAM.
Resource Conflict (Conflit de ressource)	Plusieurs périphériques système essaient d'utiliser les mêmes ressources non partageables (mémoire ou E/S).
NVRAM Ignored (NVRAM ignorée)	Les données en NVRAM utilisées pour stocker les données PnP (Plug'n'Play) ne l'ont pas été pour la configuration du système dans le test POST.
NVRAM Bad (NVRAM erronée)	Les données en NVRAM utilisées pour stocker les données PnP (Plug'n'Play) ne l'ont pas été pour la configuration du système dans le test POST en raison d'une erreur de données.

à suivre

**Tableau 3-4 : Messages d'erreur POST - Virus** *suite*

Message affiché	Description
Static Resource Conflict (Conflit de ressource statique)	Plusieurs périphériques statiques essaient d'utiliser le même espace de ressource (généralement mémoire ou E/S).
PCI I/O conflict (Conflit PCI I/O)	Un adaptateur PCI a généré un conflit de ressource d'E/S pendant sa configuration par le test POST du BIOS.
PCI ROM conflict (Conflit PCI ROM)	Un adaptateur PCI a généré un conflit de ressource d'E/S pendant sa configuration par le test POST du BIOS.
PCI IRQ conflict (Conflit PCI IRQ)	Un adaptateur PCI a généré un conflit de ressource d'E/S pendant sa configuration par le test POST du BIOS.
PCI IRQ routing table error (Erreur de table de routage PCI IRQ)	Le test POST du BIOS (code DIM) a détecté un périphérique PCI dans le système mais n'est pas parvenu à acheminer une demande d'interruption (IRQ) vers ce périphérique. Cette erreur est généralement due à la description incomplète du routage d'interruption PCI du système.
Timer Error (Erreur de compteur)	Ce message indique une erreur lors de la programmation du registre de comptage du canal 2 du timer 8254. Il peut s'agir d'un problème matériel.
Interrupt Controller-1 error (Erreur du contrôleur d'interruption 1)	Le test POST du BIOS n'est pas parvenu à initialiser le contrôleur d'interruption principal. Il peut s'agir d'un problème matériel.
Interrupt Controller-2 error (Erreur du contrôleur d'interruption 2)	Le test POST du BIOS n'est pas parvenu à initialiser le contrôleur d'interruption secondaire. Il peut s'agir d'un problème matériel.

**Tableau 3-5 : Messages d'erreur POST - CMOS**

Message affiché	Description
CMOS Date/Time Not Set (Date/Heure de la mémoire CMOS non définies)	La date et/ou l'heure de la mémoire CMOS ne sont pas valides. Cette erreur peut être résolue en réajustant l'heure système dans l'utilitaire Setup.
CMOS Battery Low (Pile de la mémoire CMOS faible)	La pile de la mémoire CMOS est faible. Ce message indique généralement que la pile de la mémoire CMOS doit être remplacée. Il peut également s'afficher lorsque l'utilisateur la décharge intentionnellement.
CMOS Settings Wrong (Paramètres de la mémoire CMOS incorrects)	Les paramètres de la mémoire CMOS ne sont pas valides. Cette erreur peut être résolue à l'aide de l'utilitaire Setup.
CMOS Checksum Bad (Total de contrôle erroné sur la CMOS)	Total de contrôle erroné sur la CMOS. Ce message indique que les données de la mémoire CMOS ont été modifiées par un programme autre que le BIOS, ou que la CMOS ne les a pas conservées en raison d'un dysfonctionnement. Cette erreur peut généralement être résolue à l'aide de l'utilitaire Setup.



**Tableau 3-6 : Messages d'erreur POST - Divers**

Message affiché	Description
Keyboard Error (Erreur de clavier)	Absence de clavier, ou le matériel ne répond pas lorsque le contrôleur de clavier est initialisé.
Keyboard/Interface Error (Erreur de clavier/interface)	Panne du contrôleur de clavier. Il peut s'agir d'un problème matériel.
System Halted (Système arrêté)	Le système a été arrêté. Une réinitialisation ou un redémarrage est nécessaire pour le relancer. Ce message s'affiche après la détection d'une erreur fatale.

## Effacement de la configuration de la mémoire CMOS

Il peut s'avérer nécessaire d'effacer la configuration de la mémoire CMOS si elle a été altérée ou si des paramètres incorrects définis dans l'utilitaire Setup empêchent la lecture des messages d'erreur.

Pour effacer la configuration :

1. Coupez l'alimentation du serveur et débranchez le câble d'alimentation du connecteur de la carte mère.
2. Ouvrez le panneau latéral.
3. Positionnez le cavalier J21 sur Clear CMOS (Effacer la mémoire CMOS), étiqueté "CLR CMOS".
4. Patientez cinq secondes, puis positionnez le cavalier J21 sur Normal, étiqueté "OPEN NORMAL".
5. Fermez le panneau latéral.
6. Rétablissez l'alimentation du serveur.
7. Appuyez sur la touche **Suppr** pour exécuter l'utilitaire Setup lorsque le message Press <Del> to enter SETUP s'affiche.
8. Apportez les modifications souhaitées.
9. Sélectionnez **Exit** (Quitter) et enregistrez les modifications pour sauvegarder la configuration et quitter l'utilitaire Setup.

## Solutions de supervision HP

Les options de supervision suivantes, brièvement décrites dans cette section, sont disponibles pour le serveur HP ProLiant ML150.

- HP ML150 System Monitor (MSM) - Logiciel de supervision HP de type navigateur, permettant de gérer et de surveiller à distance les composants stratégiques du serveur.
- LAN Port A Power On/Off et Wake-on-LAN (WOL) - Ces options permettent de gérer aisément l'alimentation du serveur via le port LAN A intégré. Cette fonctionnalité permet à l'administrateur de mettre le serveur sous et hors tension, de le réinitialiser et de le redémarrer. Pour pouvoir l'utiliser, l'option WOL doit être activée dans l'utilitaire Setup (BIOS) du serveur sous WOL S5 Support (**ACPI > WOL S5 Support > Enabled**).

## HP Server Diagnostics for Windows

L'objectif du logiciel de diagnostic matériel est de fournir des outils de vérification des problèmes. Il exécute des tests simples de chaque composant matériel. Généralement, ces tests confirment que le matériel n'est pas à l'origine des problèmes du serveur. Cela permet à l'utilisateur de s'assurer que le matériel n'est pas à l'origine du problème et d'en rechercher la cause au niveau des paramètres de configuration du système d'exploitation, des connexions réseau et des paramètres des applications.

Si le problème vient du matériel, le programme de diagnostic peut parfois détecter et diagnostiquer le composant système ou serveur spécifique concerné. En outre, les outils de diagnostic peuvent collecter des données permettant au personnel d'assistance d'évaluer rapidement l'état du serveur.

Pour être efficace, les outils de diagnostic doivent être utilisés dans le contexte d'une procédure de résolution des problèmes plus vaste.

## Fonctionnalités de HP Server Diagnostics for Windows

HP Server Diagnostics for Windows est un ensemble de tests de diagnostic hors ligne, comprenant des tests des composants système et processeur, de la mémoire, des éléments de stockage, ainsi que des périphériques graphiques, de communication et d'entrée. Le logiciel est disponible sur le *CD-ROM HP Startup*.

Utilisez le *CD-ROM HP Startup* pour installer HP Server Diagnostics for Windows. Après l'installation, vous pouvez démarrer le diagnostic en cliquant sur **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Diagnostics for Windows**. Un ensemble d'outils vérifie les principaux composants du serveur, et un menu de tests avancés permet d'approfondir les tests.

HP Server Diagnostics for Windows permet de tester les composants suivants :

Système	<ul style="list-style-type: none"><li>• Processeurs</li><li>• Compteur de rafraîchissement</li><li>• Haut-parleur</li><li>• Horloge temps réel</li><li>• Unité de pile</li></ul>
Périphériques d'entrée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Souris</li><li>• Clavier</li><li>• Manette de jeu</li><li>• Touches spéciales de tablette PC</li></ul>
Communication	<ul style="list-style-type: none"><li>• Port parallèle</li><li>• Port série</li><li>• Périphériques USB</li><li>• Contrôleur réseau</li></ul>
Stockage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unité de stockage</li><li>• Unité de disquette</li><li>• Disque dur</li><li>• Lecteur CD/DVD/CDRW</li></ul>
Graphique	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôleur graphique</li></ul>
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mémoire totale</li></ul>

Ce logiciel vous permet d'effectuer les tâches listées ci-dessous :

- Afficher un inventaire complet du serveur testé
- Enregistrer et imprimer un inventaire détaillé des composants matériels
- Effectuer un test de base des composants listés dans l'inventaire du serveur
- Afficher l'ensemble des résultats "REUSSI" ou "ECHEC" des tests de base
- Enregistrer les résultats détaillés des tests de base du serveur
- Afficher un menu de tests avancés
- Sélectionner et exécuter un ou plusieurs tests avancés
- Ajouter l'enregistrement des résultats des tests avancés à celui des tests de base
- Afficher une liste permettant de déterminer la signification d'un code d'erreur spécifique
- Afficher une ou plusieurs étapes permettant de confirmer et d'identifier les conditions d'erreur
- Parcourir le dossier de support contenant les inventaires détaillés et les résultats des tests
- Ajouter des commentaires au dossier de support

## **À propos des messages d'erreur**

Un nombre hexadécimal désigne chaque message d'erreur indiqué par le logiciel ; une note brève sur le type d'erreur ; et une liste d'une ou plusieurs étapes que l'utilisateur peut effectuer en réponse. Lorsque vous exécutez un test, il traite de nombreux aspects du matériel, le nombre de messages d'erreur possibles est donc supérieur à 300. La plupart d'entre eux s'affichent rarement.

## **Avantages et limites du diagnostic du matériel**

Le logiciel de diagnostic hors ligne permet de s'assurer que le matériel n'est pas à l'origine des problèmes rencontrés par le serveur. Les outils de diagnostic de ce type sont facilement livrables avec un serveur et sont relativement simples à utiliser.

Les limites de HP Server Diagnostics for Windows sont notamment les suivantes :

- Il ne fonctionne qu'avec Windows 2000 et 2003.
- Il n'est pas capable de signaler les problèmes survenant sur des serveurs mal configurés ou sur le réseau.

---

## Résolution des problèmes

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation de votre serveur HP ProLiant ML150, un certain nombre d'outils vous permettent de les résoudre, notamment les informations données dans ce chapitre.

Consultez le site Web HP sur <http://www.hp.com> pour accéder au support le plus complet :

- Informations de support les plus récentes - Données de produit et de support relatives aux serveurs HP
- Drivers et téléchargements logiciels pour les serveurs HP
- Assistance immédiate HP - Assistance Web rapide automatisée permettant de diagnostiquer et de résoudre rapidement la plupart des problèmes informatiques
- Procédures pas à pas de résolution des problèmes de votre système
- Informations techniques - Fiches techniques, notes d'application, procédures de configuration, conseils d'installation, fiches produit, ouvrages de référence, etc.
- Problèmes de compatibilité - Accessoires HP, OS/NOS, informations relatives à la compatibilité des composants HP et d'autres fabricants
- Manuels - Installation et configuration aisées de votre serveur HP
- Pièces et entretien - Informations sur le remplacement des pièces, les vues éclatées et la configuration
- Support des unités de sauvegarde sur cartouche - Assistance sur les produits SureStore Tape Backup de HP
- Enregistrement des serveurs HP
- Programmes de formation - Programme de formation et de certification global HP STAR
- Garantie et services améliorés - Guide du service de garantie de vos systèmes
- Notification proactive - HP vous envoie par e-mail des informations personnalisées dès qu'elles sont disponibles
- Contacts - Comment obtenir de l'aide ou envoyer des commentaires

Ce chapitre contient des procédures générales vous permettant d'identifier des problèmes d'installation. Si vous avez besoin d'aide, HP vous recommande dans un premier temps de contacter votre revendeur ou de consulter le site Web HP sur <http://www.hp.com>. Reportez-vous aux rubriques listées plus haut concernant le site Web HP.

## Procédures de maintenance préventive



**AVERTISSEMENT** : avant de retirer la capot du serveur, débranchez toujours le cordon d'alimentation et les câbles téléphoniques. Débranchez les câbles téléphoniques pour éviter tout risque d'électrocution dû aux tensions induites par le téléphone. Débranchez le cordon d'alimentation pour éviter d'être exposé à des tensions électriques dangereuses pouvant provoquer des brûlures lors d'un court-circuit dû à des objets métalliques comme des outils ou des bijoux.

Reportez-vous au tableau suivant pour connaître les procédures de maintenance préventive utilisées sur le serveur HP ProLiant ML150. Mettez le serveur hors tension lorsque vous le nettoyez.

Composants	Fréquence	Procédure de maintenance
Clavier	Régulièrement	Utilisez un chiffon humide non pelucheux.
Moniteur	Régulièrement	Utilisez la solution de nettoyage d'écran vidéo HP fournie dans le kit 92193M Master Clean Kit.
Souris	Régulièrement	Reportez-vous au manuel fourni.
Têtes d'unité de sauvegarde sur cartouche	Tous les mois	Utilisez la solution de nettoyage des têtes magnétiques fournie dans le kit 92193M Master Clean Kit.
Ventilateurs et grilles	Tous les 6 mois	Vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement et nettoyez les orifices d'aération du châssis en retirant la poussière, les peluches, etc.



**ATTENTION** : n'utilisez PAS de produits de nettoyage à base de pétrole (tels que de l'essence à briquet ou des produits contenant du benzène, du trichloréthylène, de l'ammoniaque diluée ou non, ou de l'acétone. Ces produits chimiques risqueraient d'endommager les surfaces plastiques du clavier).

HP recommande de nettoyer périodiquement les têtes, cabestans et guides des unités de sauvegarde sur cartouche HP, ainsi que les produits qui utilisent des cartouches haute et basse densité. Ces procédures de maintenance prolongent la durée de vie des unités de sauvegarde sur cartouche et des têtes, et permet de réduire les erreurs de lecture/écriture dues à la poussière et à l'oxydation.

## Résolution des problèmes



**AVERTISSEMENT** : avant de retirer un capot, débranchez toujours les cordons d'alimentation secteur. Débranchez-les pour éviter d'être exposé à des tensions électriques dangereuses pouvant provoquer des brûlures lors d'un court-circuit dû à des objets métalliques comme des outils ou des bijoux. Débranchez les câbles téléphoniques pour éviter tout risque d'électrocution dû aux tensions induites par le téléphone.



**AVERTISSEMENT** : pour les activités d'entretien impliquant l'accès à la carte mère ou à la carte de distribution d'alimentation, mettez le serveur hors tension et respectez toutes les consignes de sécurité.

Pour obtenir des informations générales sur les produits et serveurs HP, consultez le site [www.hp.com](http://www.hp.com)

et rechercher le produit concerné. Ces instructions ne concernent généralement pas les composants et périphériques d'autres fabricants. Reportez-vous à la documentation livrée pour obtenir des informations sur le diagnostic et la résolution des problèmes associés à ces produits.



**ATTENTION** : portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur HP.

- Vérifiez que le serveur HP est correctement configuré. Un grand nombre de problèmes résultent de paramètres de configuration incorrects sur le système et les sous-systèmes SCSI.
- Pour vérifier l'utilitaire Setup (BIOS système), appuyez sur la touche **Suppr** pendant le processus d'initialisation.
- Pour vérifier la configuration SCSI ou la configuration des modules RAID, exécutez l'utilitaire de configuration du contrôleur.
- Démarrez à partir du CD-ROM Startup pour accéder à des outils permettant de configurer le serveur HP.
- S'il s'agit d'une erreur liée au réseau, déterminez si l'utilisateur dispose d'une capacité mémoire et disque dur suffisante. Lancez le diagnostic de la carte réseau. Consultez le manuel du NOS (système d'exploitation réseau).
- S'il s'agit d'une erreur liée au matériel, suivez les instructions pour déconnecter les utilisateurs du LAN et mettez le serveur HP hors tension. Redémarrez et recherchez les messages d'erreur POST lors de l'auto-test de mise sous tension du serveur HP, puis reportez-vous à ce message d'erreur dans le Chapitre 5 du présent manuel. Si le serveur HP a réussi le test POST, HP Server Diagnostics for Windows permet d'approfondir le test du matériel.
- Chaque fois que cela s'avère possible, utilisez HP Server Diagnostics for Windows pour détecter les problèmes matériels. Reportez-vous au *Manuel d'installation et d'utilisation du NOS du serveur HP ProLiant ML150* pour plus d'informations sur l'installation de HP Server Diagnostics for Windows.
- Outre HP Server Diagnostics for Windows, le module HP ML150 System Monitor (MSM), ensemble d'outils de supervision disponibles sur le Web, permet de gérer et de contrôler les serveurs HP s'exécutant sous Microsoft Windows. Reportez-vous au *Manuel d'installation et d'utilisation du NOS du serveur HP ProLiant ML150* pour plus d'informations sur l'installation de MSM.

## Check-list de résolution des problèmes

1. Vérifiez l'erreur. Assurez-vous qu'il ne s'agit pas d'un message erroné. Cette erreur est-elle reproductible ? Semble-t-elle affecter le fonctionnement ou les performances du serveur HP ?
2. Changez toujours un seul composant à la fois.
3. Vérifiez toujours les logiciels et matériels récemment ajoutés. Retirez les composants d'autres fabricants.
4. Assurez-vous que la version du BIOS de votre serveur HP correspond bien à la dernière disponible sur le site Web externe de HP. La réécriture/mise à jour du BIOS système ainsi que l'effacement de la mémoire CMOS résout de nombreux problèmes.
5. Assurez-vous que les microprogrammes des disques durs sont actualisés. Téléchargez et exécutez l'utilitaire Hard Disk Drive Firmware pour voir si vous devez mettre à jour les microprogrammes des disques durs. Cet utilitaire est disponible sur le site Web externe de HP.
6. Assurez-vous que toutes les révisions de microprogramme/BIOS des contrôleurs sont actualisées.
7. Utilisez uniquement des drivers fournis par HP pour les périphériques HP utilisés dans le serveur HP. Cela implique l'utilisation de drivers HP pour l'installation initiale du NOS (système d'exploitation réseau) pris en charge sur le serveur HP concerné.
8. Vérifiez tous les câbles et connexions d'alimentation, y compris ceux du rack. Si le serveur HP ne se met pas sous tension, débranchez les cordons d'alimentation secteur et patientez pendant 20 secondes, puis rebranchez-les et redémarrez le serveur HP. Vérifiez qu'il fonctionne correctement.
9. Vérifiez que tous les câbles et cartes sont correctement installés dans les connecteurs appropriés.

Si le problème persiste :

1. Simplifiez la configuration du serveur HP. Configuration minimale requise :
  - Moniteur
  - Clavier
  - Souris
  - Un disque dur (il peut s'avérer nécessaire de le déconnecter pour diagnostiquer le problème)
  - Lecteur de CD-ROM et unité de disquette (il peut s'avérer nécessaire de les déconnecter pour diagnostiquer le problème)
2. Rebranchez les cordons d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension. S'il fonctionne, remettez-le hors tension et réinstallez les composants les uns après les autres, en remettant à chaque fois le serveur sous tension pour essayer de déterminer celui à l'origine du problème.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide.



## Le serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit si le voyant d'alimentation/d'activité ne s'allume pas en vert après avoir appuyé sur l'interrupteur d'alimentation.

Retirez le cordon d'alimentation secteur, patientez 15 secondes, rebranchez-le puis réessayez.

1. Vérifiez que tous les câbles et cordons d'alimentation sont correctement branchés dans leurs prises respectives.
2. Si le serveur est branché à une multiprise avec interrupteur, vérifiez que ce dernier est allumé.
3. Branchez un autre périphérique (par exemple une imprimante) dans la prise, et allumez-le pour vérifier que celle-ci est bien alimentée.
4. Vérifiez que le problème n'est pas dû à une connexion interne :
  - a. Déconnectez le cordon d'alimentation.
  - b. Retirez le panneau latéral. Reportez-vous au chapitre 2.
  - c. Vérifiez que le bloc d'alimentation est correctement branché sur le connecteur de carte mère.
  - d. Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation du panneau avant est connecté à la carte mère.
  - e. Retirez les connecteurs d'alimentation de tous les périphériques internes à l'exception de la carte mère.
  - f. Reconnectez le cordon d'alimentation.
  - g. Vérifiez que le voyant vert du panneau avant est allumé. S'il ne l'est pas, appelez le centre d'assistance technique HP.
  - h. Si le voyant vert du panneau avant est allumé, rebranchez les connecteurs d'alimentation les uns après les autres aux périphériques internes afin d'identifier la connexion ou le périphérique défectueux.

Retirez le cordon d'alimentation avant de reconnecter chaque périphérique interne. Une fois le périphérique reconnecté, remettez-le sous tension. Si le voyant vert est toujours allumé, répétez cette procédure avec un autre périphérique jusqu'à l'identification du périphérique défectueux. Appelez le centre d'assistance technique HP muni de ces informations pour obtenir des instructions supplémentaires.

## Le serveur réussit le test POST mais ne fonctionne pas

En cas d'absence de message d'erreur, suivez la procédure indiquée dans cette section pour résoudre le problème. Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP ou votre revendeur.

En l'absence de message d'erreur, procédez comme suit :

1. Si vous êtes suffisamment expérimenté, vérifiez que le serveur est correctement configuré dans l'utilitaire Setup (BIOS). Pour lancer l'utilitaire Setup (BIOS), démarrez ou redémarrez le système, puis appuyez sur la touche **Suppr** à l'invite.
2. Si le serveur ne fonctionne toujours pas :
  - a. Mettez-le hors tension et retirez tous les périphériques externes, à l'exception du moniteur et du clavier.
  - b. Regardez si le serveur fonctionne normalement.
  - c. Si le serveur ne fonctionne toujours pas, passez à l'étape 3.
3. Si le serveur ne fonctionne toujours pas, mettez sous tension le moniteur, le serveur et tous les périphériques externes, puis vérifiez le matériel interne, en procédant comme suit :
  - a. Débranchez le cordon d'alimentation et tous les câbles téléphoniques.
  - b. Retirez le capot gauche du serveur.
  - c. Vérifiez que toutes les cartes sont correctement installées dans leurs connecteurs respectifs.
  - d. Assurez-vous que tous les câbles d'interface et d'alimentation des disques sont correctement connectés.
  - e. Vérifiez la configuration du stockage de masse à l'aide des descriptions listées dans le Chapitre 2 de ce manuel.
  - f. Vérifiez que tous les modules DIMM sont fournis par HP.
  - g. Remplacez le capot gauche et, si nécessaire, utilisez le verrou pour le fixer sur le serveur.
  - h. Remplacez le cordon d'alimentation et tous les câbles.
  - i. Mettez le moniteur sous tension.
  - j. Mettez le serveur sous tension.
  - k. Recherchez un message d'erreur.
4. Redémarrez le serveur.
5. Exécutez HP Diagnostics for Windows et vérifiez l'intégrité matérielle du serveur.

## Réinitialisation/mise à jour/récupération du BIOS

En cas de problème de compatibilité ou de stabilité du serveur, HP vous recommande dans un premier temps de mettre à jour le BIOS système. Si le BIOS a été altéré, vous pouvez effectuer une réinitialisation, une récupération ou une mise à jour du BIOS. Une disquette de mise à jour/récupération du BIOS est créée lorsque le BIOS le plus récent est téléchargé sur le site Web HP afin de le réécrire sur le serveur. Pour effectuer une réinitialisation, une mise à jour ou une récupération du BIOS, exécutez l'une des procédures suivantes.

### Réinitialisation du BIOS

Si les paramètres du BIOS du serveur HP doivent être définis aux valeurs par défaut (valeurs recommandées par HP) en raison d'une altération éventuelle, procédez comme suit. Les valeurs par défaut ont été sélectionnées afin d'optimiser les performances du serveur HP.

**REMARQUE :** il est recommandé de noter les paramètres de configuration et d'installation du système avant de le réinitialiser aux valeurs par défaut dans l'utilitaire Setup (BIOS).

1. Redémarrez le serveur HP normalement et appuyez sur la touche **Suppr** pour lancer l'utilitaire Setup (BIOS).
2. Appuyez sur la touche **F9** pour charger les valeurs par défaut.
3. Appuyez sur la touche **F10** pour enregistrer les modifications apportées et quitter l'utilitaire Setup (BIOS).

### Mise à jour/récupération du BIOS

Cette procédure permet de mettre à jour le BIOS système du serveur HP avec la dernière version disponible. HP place régulièrement de nouvelles versions du BIOS sur son site Web afin d'améliorer les performances des serveurs HP.

1. Procurez-vous une disquette 3,5 pouces vierge formatée.
2. Insérez-la dans un PC Windows doté d'un navigateur HTML et d'une connexion à Internet.  
<http://www.hp.com>
3. Identifiez et téléchargez sur le disque dur du PC la dernière version du BIOS pour serveur HP. Double-cliquez sur le fichier et suivez les instructions pour le copier sur la disquette. Il s'agit de la disquette de mise à jour du BIOS.
4. Démarrez le serveur HP en insérant la disquette de mise à jour du BIOS dans le lecteur approprié. Le programme BIOS Utility Update démarre et vous demande de mettre à jour le BIOS système.
5. Une fois la mise à jour terminée, retirez la disquette puis redémarrez le serveur HP.
6. Appuyez sur la touche **Suppr** pour lancer l'utilitaire Setup (BIOS) et apportez les modifications nécessaires, puis appuyez sur la touche **F10** pour les enregistrer et quittez l'utilitaire.

7. Étiquetez, datez et enregistrez cette disquette à utiliser comme disquette de récupération du BIOS.

**REMARQUE** : si vous ne disposez pas d'un accès facile à Internet, vous pouvez créer une disquette de mise à jour/récupération du BIOS à l'aide du *CD-ROM HP Startup*. Notez cependant que ce CD-ROM peut ne pas contenir la version la plus récente. Pour créer une disquette de mise à jour/récupération du BIOS, exécutez le *CD-ROM HP Startup* sur un PC Windows doté d'un navigateur HTML et suivez les instructions.

## Effacement de la configuration du BIOS

**REMARQUE** : il est recommandé de noter les paramètres de configuration et d'installation du système avant d'effacer la configuration du BIOS car cette opération réinitialise tous les paramètres à leurs valeurs par défaut.

Il peut s'avérer nécessaire d'effacer la configuration du BIOS (CMOS) si elle a été altérée, ou si des paramètres incorrects définis dans l'utilitaire Setup empêchent la lecture des messages d'erreur.

Pour effacer la configuration, reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3 pour plus d'informations.

## Problèmes de mot de passe

### Mot de passe superviseur

1. Mettez le serveur HP hors tension.
2. Effacez la configuration CMOS comme indiqué dans la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.
3. Mettez le serveur HP sous tension. L'utilitaire Setup (BIOS système) permet d'y accéder sans avoir à entrer de mot de passe.
4. Un nouveau mot de passe superviseur peut maintenant être défini à l'aide de l'utilitaire Setup (BIOS système).

### Mot de passe utilisateur

Si vous devez réinitialiser le mot de passe utilisateur et que vous connaissez le mot de passe superviseur, procédez comme suit:

1. Redémarrez le serveur HP.
2. Pendant le processus d'initialisation, appuyez sur la touche **Suppr** pour lancer l'utilitaire Setup (BIOS système).
3. Entrez le mot de passe superviseur et une fois dans l'utilitaire Setup, allez dans le menu **Security** (Sécurité).
4. Allez à l'option **Change User Password** (Modifier le mot de passe utilisateur) et appuyez sur la touche **Entrée**.

5. Entrez le nouveau mot de passe utilisateur et appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Reconfirmez le nouveau mot de passe utilisateur et appuyez sur la touche **Entrée**. Cette opération définit un nouveau mot de passe utilisateur.
7. Quittez l'utilitaire Setup et enregistrez les modifications apportées pour sauvegarder le nouveau mot de passe.

## Problèmes généraux du serveur

### Message "Operating System Not Found" (Système d'exploitation introuvable)

1. Vérifiez si une disquette non amorçable est insérée dans l'unité correspondante. Si c'est le cas, retirez-la.
2. Vérifiez si une cartouche est insérée dans l'unité correspondante. Si c'est le cas, retirez-la.
3. Mettez le serveur HP sous tension. Si le message apparaît toujours, redémarrez le serveur HP et à l'invite, exécutez l'utilitaire Setup (BIOS système) afin de vérifier que l'ordre d'initialisation des périphériques est correct.
4. Si vous utilisez un contrôleur RAID et que le NOS est installé sur un module RAID/conteneur matériel, vérifiez que ce dernier fonctionne correctement en accédant et en vérifiant l'utilitaire de configuration RAID pendant le démarrage.
5. Démarrez à partir d'une disquette DOS et vérifiez les partitions pour vous assurer que la partition principale est active.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide.

## Le serveur s'arrête de fonctionner

Généralement, si le serveur HP s'arrête avant l'exécution complète du test POST, le problème peut être dû à une panne matérielle. Si le serveur HP s'arrête après l'exécution du test POST, le problème peut être dû à un driver endommagé ou mal configuré, au système d'exploitation, à une application ou à une erreur de support (disque dur).

Si le serveur HP s'arrête de fonctionner :

1. Consultez la check-list de résolution des problèmes indiquée dans ce chapitre avant de continuer.
2. Essayez de déterminer exactement à quel moment le serveur HP s'arrête pendant le test POST. Par exemple : s'arrête-t-il au moment du décompte mémoire ou de la vérification d'un contrôleur SCSI ? Recherchez les messages d'erreur et notez-les pour obtenir de l'aide.

Si le problème persiste, vérifiez qu'il n'y a pas de problème matériel en exécutant HP Server Diagnostics for Windows, ou en vérifiant le journal des événements sur les serveurs HP dotés de cette option.

3. Si le problème persiste, essayez de retirer les composants récemment ajoutés. Si le problème a disparu, réinstallez les composants les uns après les autres dans le serveur HP pour essayer de déterminer celui à l'origine du problème.

Pour obtenir de l'aide, appelez le centre d'assistance technique HP avant de remplacer des pièces.

## Problèmes d'alimentation

**REMARQUE :** le serveur HP ProLiant ML150 prend en charge le standard ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface), l'un des composants clés de la gestion d'alimentation par le NOS. Les fonctions prises en charge ne sont disponibles que si un NOS compatible ACPI est installé sur le serveur.

Reportez-vous au chapitre 1 de ce manuel AVANT de procéder à la résolution des problèmes afin de vérifier que le serveur HP ProLiant ML150 n'est pas en mode Sleep (veille).

Un voyant d'alimentation vert clignotant indique que le serveur HP ProLiant ML150 est en mode Sleep (veille).

1. Vérifiez que le cordon d'alimentation du serveur HP est connecté à une source qui fonctionne.
2. Le voyant d'alimentation situé à l'avant du serveur HP ProLiant ML150 s'allume-t-il en vert fixe, ce qui indique qu'il est alimenté ?
3. Retirez le serveur HP de tout onduleur ou PDU (unité de distribution de l'alimentation) et connectez-le directement à une source d'alimentation.
4. Vérifiez que la source d'alimentation secteur est correcte :
  - a. Vérifiez le disjoncteur de la prise secteur.
  - b. Si le disjoncteur est positionné sur OFF, vérifiez que tous les périphériques connectés au serveur HP partagent le même disjoncteur et qu'ils sont les seuls sur celui-ci.

- c. Si nécessaire, réinitialisez le disjoncteur après la reconfiguration des périphériques.
  - d. Vérifiez que la prise secteur n'est pas défectueuse en branchant dessus un périphérique dont vous savez qu'il fonctionne.
  - e. Vérifiez que le câble du bloc d'alimentation en courant continu est connecté à la carte mère.
5. Si les ventilateurs (système, bloc d'alimentation et dissipateur thermique de processeur) ne sont pas audibles et que vous avez déjà effectué les étapes ci-dessus :
- a. Débranchez le ou les cordons d'alimentation pendant cinq minutes afin de réinitialiser les circuits du bloc d'alimentation.
  - b. Les cordons d'alimentation étant déconnectés, retirez le capot du serveur HP.



**ATTENTION :** portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur HP.

- c. Retirez toutes les cartes, y compris celles de contrôleur de disque dur et vidéo. Débranchez tous les câbles et cordons d'alimentation des unités de stockage de masse.
- d. Rebranchez-les et remettez le serveur HP sous tension.
- e. S'il n'est toujours pas alimenté, il est possible que le bloc d'alimentation soit défectueux.

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes de moniteur/vidéo

Cette section présente les instructions de base permettant de résoudre les problèmes vidéo. L'ordre dans lequel elles sont indiquées doit être scrupuleusement suivi. Vous ne devez pas réinstaller de composants sur le serveur HP tant que l'affichage ne fonctionne pas. À chaque étape, coupez l'alimentation pendant 30 à 60 secondes avant de remettre le serveur HP sous tension. À chaque tentative de mise sous tension, attendez au moins 60 secondes que l'affichage fonctionne.

**REMARQUE :** prenez toutes les précautions nécessaires pour vous décharger de toute électricité statique avant de travailler à l'intérieur du serveur HP.

**REMARQUE :** si vous utilisez une carte contrôleur vidéo d'un autre fabricant et que le contrôleur vidéo intégré (le cas échéant) a été désactivé, retirez -la, connectez le câble au contrôleur vidéo intégré, puis effacez la CMOS. Cette opération réactive la vidéo intégrée. Pour obtenir des instructions sur l'effacement de la CMOS, reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.

1. Testez le moniteur sur une autre machine pour vérifier qu'il fonctionne correctement.
2. Déconnectez le serveur HP de tout boîtier de commutation de console pendant la résolution des problèmes. Connectez au serveur HP un moniteur, un clavier et une souris qui fonctionnent afin de diagnostiquer le problème.

3. Vérifiez que la source d'alimentation secteur est correcte. En cas de doute, essayez-en une autre.

**REMARQUE** : vérifiez que les ventilateurs et les disques durs fonctionnent. Si ce n'est pas le cas, reportez-vous à la section précédente "Problèmes d'alimentation".

S'il n'y a toujours pas de vidéo :

1. Mettez le serveur HP hors tension, déconnectez-le de la source d'alimentation et retirez les capots.
2. Effacez la configuration CMOS comme indiqué dans la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.
3. Connectez le serveur HP à une source d'alimentation et mettez-le sous tension.

S'il n'y a toujours pas de vidéo :

1. Mettez le serveur HP hors tension et déconnectez-le de la source d'alimentation.
2. Retirez toutes les cartes contrôleur PCI.
3. Débranchez les connexions d'alimentation et SCSI des disques durs.
4. Débranchez les câbles IDE et d'unité de disquette.
5. Ramenez le serveur HP à la mémoire de base (1 module DIMM) et réinstallez ce module DIMM.
6. Connectez le serveur HP à une source d'alimentation dont vous savez qu'elle fonctionne et mettez-le sous tension.
7. Si la vidéo revient, réinstallez les composants retirés les uns après les autres. L'un d'entre eux peut être à l'origine du problème.
8. Ceci fait, réinitialisez le BIOS.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.



## Problèmes de configuration

### La configuration ne peut pas être enregistrée et la pile perd de la puissance ou les données de configuration sont fréquemment perdues



**AVERTISSEMENT** : il y a danger d'explosion si la pile est mal installée. Pour votre sécurité, n'essayez jamais de recharger, désassembler ou brûler la pile usagée. Remplacez-la par une pile identique ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Jetez les piles usagées conformément aux instructions du fabricant.

**REMARQUE** : les données de configuration sont enregistrées dans la CMOS de la carte mère. La pile de la CMOS est la source d'énergie permettant de les enregistrer.

1. Si le serveur HP perd fréquemment les données de date et d'heure, effacez la CMOS et mettez le BIOS système à la dernière révision. Reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3 pour effacer la configuration du BIOS et le mettre à jour.
  - Après avoir réécrit le BIOS, exécutez l'utilitaire Setup (BIOS) (en appuyant sur la touche **Suppr** pendant le test POST lorsque le système vous y invite) pendant l'amorçage et définissez la date et l'heure.
  - Quittez l'utilitaire Setup (BIOS) en enregistrant les modifications apportées.
  - Vérifiez si cette opération résout le problème.
2. Si ce n'est pas le cas, remplacez la pile CMOS. Elle se trouve sur la carte mère.
  - Coupez l'alimentation secteur du serveur HP.
  - Débranchez les cordons d'alimentation du serveur HP de la source d'alimentation.
  - Retirez les capots.
  - Identifiez la pile CMOS sur la carte mère et remplacez-la.
  - Mettez le serveur HP sous tension, et définissez la date et l'heure dans l'utilitaire Setup (BIOS) (en appuyant sur la touche **Suppr** pendant le test POST lorsque le système vous y invite).
  - Quittez l'utilitaire Setup (BIOS) en enregistrant les modifications apportées.

Au redémarrage, vérifiez si le problème est résolu avec la pile correcte. Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes d'imprimante

Si l'imprimante ne fonctionne pas, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le cordon d'alimentation secteur est correctement branché à la source d'alimentation et à l'imprimante.
2. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation de l'imprimante est positionné sur ON et que la prise secteur fonctionne correctement.
3. Si l'imprimante est branchée à une multiprise, assurez-vous que l'interrupteur correspondant est positionné sur ON et que le disjoncteur (le cas échéant) n'a pas été retiré.
4. Vérifiez que l'imprimante est en ligne et disponible.
5. Vérifiez que les câbles utilisés sont appropriés et qu'ils sont correctement connectés. Assurez-vous que leurs broches ne sont pas tordues.
6. Essayez un câble dont vous savez qu'il fonctionne.
7. Si le câble parallèle de l'imprimante est branché au serveur HP après sa mise sous tension, redémarrez le serveur.
8. Vérifiez qu'il y n'y a pas de bouchage papier.
9. Exécutez l'auto-test de l'imprimante. Reportez-vous au manuel correspondant pour obtenir des instructions.
10. Vérifiez que le port est correct lorsque vous configurez l'imprimante.
11. Exécutez l'utilitaire Setup (BIOS système) (en appuyant sur touche **Suppr** pendant le test POST lorsque le système vous y invite) pour vérifier le statut du port d'E/S. Assurez-vous qu'il n'est pas désactivé.
12. Testez un autre périphérique sur le port parallèle du serveur HP pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

Si l'imprimante ne fonctionne toujours pas, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide.

## Le clavier ne fonctionne pas

**REMARQUE** : utilisez uniquement un clavier approuvé par HP car les autres peuvent ne pas fonctionner correctement.

Si le clavier ne fonctionne pas ou si un caractère ne s'affiche après avoir appuyé sur une touche :

1. Assurez-vous que le clavier n'est pas verrouillé, si le serveur HP est doté de cette fonction.
2. Assurez-vous que les connexions de câble à l'arrière du serveur HP et du clavier sont correctes.

**REMARQUE :** assurez-vous que le clavier est branché sur le port correspondant à l'arrière du serveur et non sur le port souris.

3. Si vous utilisez le boîtier de commutation KVM, retirez le clavier et branchez-le directement au port correspondant du serveur HP.
4. Essayez de remplacer le clavier par un autre dont vous savez qu'il fonctionne, puis redémarrez le serveur HP.
5. Si vous disposez d'un câble d'extension, vérifiez que la connexion est correcte ou retirez-le et branchez le clavier directement au serveur HP.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## La souris ne fonctionne pas

Le serveur HP détecte automatiquement la souris lorsqu'elle est installée. Si la souris ou un autre périphérique d'entrée ne fonctionne pas, procédez aux vérifications suivantes :

1. Vérifiez que le câble de la souris est correctement connecté au serveur HP ou au boîtier de commutation KVM.
2. Si vous utilisez un boîtier de commutation KVM, retirez la souris et connectez-la directement au port correspondant du serveur HP.

**REMARQUE :** assurez-vous que la souris est branchée sur le port correspondant à l'arrière du serveur et non sur le port clavier.

3. Assurez-vous que le port n'est pas en conflit avec un autre périphérique. Exécutez l'utilitaire Setup (BIOS système) (à l'aide de la touche **Suppr**) pour procéder à la vérification.
4. Assurez-vous que le driver correspondant a été installé sur l'unité d'amorçage. Reportez-vous au manuel d'installation de la souris ou à celui du système d'exploitation.
5. Remplacez la souris par une autre dont vous savez qu'elle fonctionne.

Si le problème persiste, le remplacement de la carte mère peut s'avérer nécessaire. Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes de disquette et d'unité

Si le serveur HP ne parvient pas à démarrer à partir d'une disquette, à écrire dessus ou à la formater, procédez comme suit :

1. Essayez de démarrer à partir d'une disquette dont vous savez qu'elle fonctionne.
2. Exécutez l'utilitaire Setup (BIOS système) (en appuyant sur la touche **Suppr** pendant le test POST lorsque le système vous y invite) et vérifiez que la configuration du stockage de masse est correcte.

**REMARQUE :** si pour une raison ou une autre l'utilitaire Setup (BIOS système) n'est pas accessible, effacez la CMOS. Reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.

3. Assurez-vous que l'unité de disquette est définie en tant que premier périphérique d'amorçage dans l'utilitaire Setup (BIOS) si vous démarrez délibérément à partir d'une disquette.
4. Vérifiez que la disquette n'est pas protégée en écriture.
5. Vérifiez que le voyant d'activité de l'unité est allumé.
6. Essayez une autre disquette.

## Problèmes d'unité de disquette

1. Vérifiez que les câbles internes sont correctement branchés et qu'ils fonctionnent bien en les inspectant et en remettant les connexions aux deux extrémités.
2. Si les câbles sont correctement fixés et que l'unité ne marche toujours pas, remplacez-les par des câbles dont vous savez qu'ils fonctionnent.

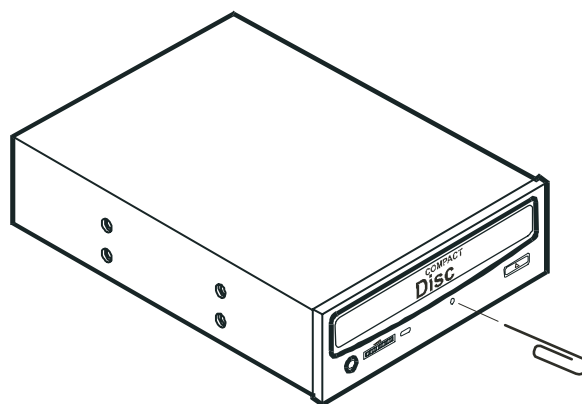
Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes de CD-ROM

### Le lecteur de CD-ROM ne s'ouvre pas

Si le lecteur de CD-ROM ne s'ouvre pas à l'aide du bouton d'éjection ou des commandes logicielles, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur HP hors tension.
2. Pour ouvrir le tiroir, insérez un objet pointu, tel qu'un trombone, dans l'orifice d'éjection d'urgence et enfoncez-le de 4 cm environ.



3. Retirez le disque et fermez le lecteur.
4. Ceci fait, démarrez le serveur HP et essayez d'ouvrir à nouveau le tiroir à l'aide du bouton d'éjection ou des commandes logicielles.

Si le lecteur ne s'ouvre toujours pas, appelez le centre de support technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Le lecteur de CD-ROM ne fonctionne pas correctement.

Le lecteur de CD-ROM fourni avec tous les modèles de serveur HP est de type IDE. S'il ne fonctionne pas, procédez comme suit :

1. Consultez les instructions d'installation IDE de base pour vous assurer que la configuration est correcte.
2. En outre, procédez aux vérifications suivantes :
  - Vérifiez que les drivers installés sont appropriés.
  - Vérifiez que le lecteur contient un CD-ROM.
  - Vérifiez que les périphériques et le contrôleur IDE s'affichent lors du test POST.
  - Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement branchés et qu'ils fonctionnent bien.
3. Vérifiez que l'option Local Bus IDE Adapter est correctement configurée dans le programme Setup :
  - Mettez le serveur HP sous tension et appuyez sur la touche **Suppr** pour lancer l'utilitaire Setup (BIOS) lorsque cette option s'affiche.
  - Vérifiez que l'option **Advanced > IDE Configuration** est activée.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

**REMARQUE** : identifiez les problèmes environnementaux susceptibles d'endommager le lecteur, les support ou les têtes.

## Les problèmes environnementaux sont provoqués par les éléments suivants :

- Interférences radio : les sources possibles sont les communications et les installations radar, les émetteurs radio/TV et les récepteurs portables.
- Contaminants atmosphériques : les sources possibles sont la poussière, la fumée et les cendres. Les émanations provenant des équipements de duplication peuvent provoquer des erreurs de disque intermittentes.

## Le serveur ne démarre pas à partir d'un CD-ROM

1. Vérifiez que le CD-ROM est amorçable.
2. Exécutez l'utilitaire Setup (BIOS) pour vérifier que le lecteur de CD-ROM est défini en tant que premier périphérique d'amorçage. Pour ce faire :
  - Redémarrez le serveur et exécutez l'utilitaire Setup (BIOS) (en appuyant sur la touche **Suppr**).
  - Allez au menu **Boot**.
  - Si nécessaire, faites monter le CD-ROM dans l'ordre d'amorçage. Il s'initialisera ainsi avant les disques durs (IDE ou SCSI).
  - Enregistrez et quittez l'utilitaire Setup.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide.

## Problèmes SCSI

### Le BIOS du contrôleur d'initialisation SCSI ne parvient pas à charger l'unité logique d'amorçage (unité NOS)

1. Vérifiez que le contrôleur d'initialisation SCSI s'affiche pendant le test POST.
2. Assurez-vous que le BIOS du contrôleur d'initialisation SCSI est activé. Pour ce faire, exécutez l'utilitaire SCSISelect. Pour accéder à cet utilitaire, appuyez simultanément sur **Ctrl-A** lorsqu'un contrôleur Adaptec s'affiche pendant le test POST.
3. Déterminez l'ordre d'initialisation du serveur HP. Pour vérifier que la carte du contrôleur d'initialisation SCSI est correctement positionnée dans l'ordre d'initialisation, appuyez sur la touche **Suppr** pendant le test POST pour accéder à l'utilitaire Setup (BIOS système). L'ordre d'initialisation est consultable et modifiable à l'aide de cet utilitaire. Si nécessaire, modifiez le connecteur (le cas échéant) auquel le contrôleur SCSI est connecté afin de modifier son emplacement dans l'ordre d'initialisation.
4. Si le problème persiste :
  - a. Effacez la CMOS et mettez le BIOS système à jour. Reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.
  - b. Reprenez l'étape 3.
5. Si vous avez installé plusieurs contrôleurs SCSI, essayez de désactiver le BIOS sur tous à l'exception du contrôleur d'initialisation SCSI. Cela permet au BIOS SCSI du contrôleur d'initialisation de se charger et empêche les conflits avec d'autres contrôleurs SCSI. Si nécessaire, retirez toutes les cartes de contrôleur SCSI à l'exception de celle du contrôleur d'initialisation, jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide.

## Un contrôleur SCSI ne fonctionne pas après son installation

De nombreux problèmes de contrôleur SCSI sont davantage dus à une configuration incorrecte qu'à du matériel défectueux. Si le contrôleur SCSI ne fonctionne pas après son installation, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le BIOS du contrôleur SCSI s'affiche pendant le test POST.
2. Si vous avez installé plusieurs contrôleurs SCSI, vérifiez que chaque carte est définie à une adresse BIOS distincte, ou désactivez le BIOS de toutes les cartes à l'exception de celle du contrôleur d'initialisation.
3. Vérifiez qu'il n'existe pas de conflit de ressource.
4. Pour chaque périphérique du contrôleur SCSI :
  - Vérifiez que chaque périphérique dispose d'une adresse SCSI unique.
  - Ne définissez aucun périphérique à l'ID SCSI 7. Il s'agit généralement de l'ID du contrôleur.

Si la bannière SCSI ne s'affiche toujours pas pendant le test POST, procédez aux vérifications suivantes :

**REMARQUE :** portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur HP.

1. Si le contrôleur SCSI est une carte adaptateur :
  - a. Mettez le serveur HP hors tension. Déconnectez le cordon de la source d'alimentation et retirez les capots.
  - b. Réinstallez la carte dans le connecteur correspondant.
  - c. Remplacez les capots, reconnectez les cordons d'alimentation à la source d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension.
2. Si le contrôleur SCSI ne s'affiche toujours pas pendant le test POST :
  - a. Exécutez la procédure précédente pour mettre le serveur HP hors tension, puis installez la carte contrôleur SCSI dans un autre connecteur.
  - b. Si le problème persiste :
    - Effacez la CMOS. (Reportez-vous à la section "Effacement de la configuration CMOS" du chapitre 3.)
    - Mettez à jour le BIOS système. (Reportez-vous aux instructions précédemment indiquées dans ce chapitre concernant la mise à jour du BIOS.)

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.



## Un périphérique SCSI s'arrête de fonctionner

Si un périphérique SCSI s'arrête de fonctionner :

1. Vérifiez qu'il s'affiche pendant le test POST ou qu'il est visible dans l'utilitaire SCSISelect.
2. Si vous avez récemment ajouté une carte, vérifiez qu'il n'existe pas de conflit de ressource entre celle-ci et les cartes existantes.
  - a. Retirez la carte et redémarrez le serveur HP.
  - b. Si cette opération résout le problème, la nouvelle carte est défectueuse ou elle essaie d'utiliser une ressource système utilisée par une autre carte contrôleur SCSI.
  - c. Essayez de mettre la carte dans un autre connecteur.
3. Vérifiez les récentes modifications apportées aux logiciels ou les dernières mises à niveau effectuées. Par exemple, quelqu'un a-t-il déplacé, retiré ou modifié les drivers ou fichiers de configuration ? Reportez-vous à la documentation logicielle pour plus d'informations.
4. Si vous suspectez une panne matérielle et en l'absence de message d'erreur, vérifiez chaque composant associé à la panne. Une panne d'équipement est la raison la moins probable d'une panne de périphérique SCSI.

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Un périphérique SCSI ne fonctionne pas après son installation

**REMARQUE** : certains serveurs HP sont dotés d'une carte contrôleur SCSI à canal unique et ne peuvent donc pas prendre en charge les périphériques SCSI internes et externes sur le même contrôleur.

**REMARQUE** : reportez-vous à la documentation fournie avec le périphérique SCSI pour obtenir des informations spécifiques concernant son installation.

Si un périphérique SCSI ne fonctionne pas après son installation, procédez comme suit :

1. Si vous utilisez un contrôleur SCSI à canal unique pour les périphériques externes, assurez-vous qu'aucun périphérique interne n'est connecté sur le canal interne du contrôleur SCSI. HP ne prend pas en charge les connexions internes et externes sur un contrôleur à canal unique, et vous devez donc vous procurer une deuxième carte contrôleur SCSI.
2. Vérifiez que le BIOS SCSI s'exécute correctement. Les contrôleurs de périphérique SCSI internes et externes s'affichent pendant le démarrage. Puis le BIOS recherche les périphériques valides sur le bus SCSI et signale ceux détectés. Si les périphériques SCSI sont correctement installés et configurés, la liste correspondante apparaît pendant le test POST après l'affichage du contrôleur.
3. Vérifiez que les positions des commutateurs sur les périphériques SCSI sont correctes.
4. Vérifiez qu'un ID SCSI unique est affecté à chaque périphérique SCSI.
5. Assurez-vous qu'aucun périphérique SCSI n'est affecté de l'ID SCSI 7. Il s'agit généralement de l'ID SCSI du contrôleur.

6. Assurez-vous que tous les contrôleurs SCSI installés sont correctement configurés.
7. Si les périphériques SCSI installés dans une armoire externe connectée au serveur HP fonctionnent en mode Ultra SCSI ou FAST SCSI, cela peut poser problème. La carte contrôleur SCSI et les périphériques SCSI internes généralement fournis avec les serveurs HP fonctionnent en mode Ultra 160 SCSI. Les performances des périphériques SCSI externes risquent de diminuer et la carte contrôleur SCSI interne peut s'avérer inefficace et par conséquent non opérationnelle.
8. Vérifiez que les câbles SCSI ne présentent pas de problèmes dus à une maintenance récente du serveur HP, à des mises à niveau matérielles ou à des dommages physiques.
9. Vérifiez la version du BIOS système afin de vous assurer qu'il s'agit de la plus récente. La dernière version disponible se trouve sur le site Web HP.
10. Vérifiez que le bus SCSI est doté d'une terminaison aux deux extrémités. Par défaut, les contrôleurs SCSI des boîtiers externes en sont dotés. Lorsqu'un périphérique est branché à un connecteur sur le bus SCSI, la terminaison de ce connecteur est désactivée. Vérifiez que le dernier périphérique du bus en est doté.

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes de processeur

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

## Problèmes de mémoire

**REMARQUE :** le serveur HP ProLiant ML150 n'utilise que des modules DIMM DDR ECC enregistrés PC 2100 266 MHz 2,5 V à 184 broches. Les modules DIMM EDO et SDRAM PC 100 des modèles de serveur HP précédents peuvent être installés dans les connecteurs du serveur HP ProLiant ML150, mais ils ne fonctionneront pas correctement et ne seront pas pris en charge.

Les modules mémoire utilisés par le serveur HP ProLiant ML150 sont des modules DIMM.

1. Consultez la check-list de résolution des problèmes fournie dans ce chapitre avant de continuer.
2. En cas de problèmes de mémoire, mettez le serveur HP hors puis sous tension. Cette opération effectue un redémarrage "à froid" plutôt que "à chaud" (**Ctrl-Alt-Suppr**).
3. Vérifiez que tous les modules DIMM sont adaptés au serveur HP concerné.
4. Vérifiez que toute la mémoire est bien prise en compte durant le test POST.
5. Exécutez le test mémoire de HP Server Diagnostics for Windows.



**ATTENTION :** portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur HP.

---

Si le problème persiste :

1. Mettez le serveur HP hors tension, déconnectez le cordon de la source d'alimentation et retirez le capot gauche.
2. Identifiez et réinstallez les modules mémoire.
3. Reconnectez le cordon à la source d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension.
4. Vérifiez que toute la mémoire est bien prise en compte durant le test POST.

Si le problème persiste :

1. Mettez le serveur hors tension et déconnectez le cordon de la source d'alimentation.
2. Ne laissez qu'un seul module DIMM.
3. Reconnectez le cordon à la source d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension.
4. Si le problème est résolu, mettez le serveur hors tension et débranchez-le, puis ajoutez un autre module DIMM, en procédant de cette manière jusqu'à ce que tous les modules soient installés ou qu'un problème survienne.
5. Vérifiez la panne en réinstallant le module DIMM et essayez de reproduire l'erreur.
6. Essayez le module DIMM défectueux dans une autre connecteur mémoire pour confirmer que le problème n'est pas dû au connecteur.
7. Remplacez le module DIMM défectueux.

Appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide si nécessaire.

## Problèmes de carte réseau (intégrée ou PCI)

Si le serveur HP ne parvient pas à se connecter au réseau et que tous les voyants de la carte réseau s'allument :

1. Vérifiez qu'il n'existe pas de conflit de ressource entre la carte et les autres composants. Pour ce faire, exécutez l'utilitaire Setup (BIOS système) (en appuyant sur la touche **Suppr** pendant le test POST lorsque le système vous y invite).
2. Redémarrez le serveur HP et connectez-vous au NOS.
3. Assurez-vous que les drivers utilisés pour la carte réseau sont les plus récents, fournis par HP et appropriés.
4. Assurez-vous que le port du commutateur ou du concentrateur (ou de tout autre périphérique) présente des paramètres duplex et de vitesse identiques à ceux de la carte.



**ATTENTION** : la définition d'un mode duplex incorrect peut diminuer les performances, et provoquer la perte de données ou de connexions.

---

5. Testez la carte réseau tel qu'indiqué dans la procédure d'installation de chaque NOS. Vérifiez également les fichiers README sur le disque des drivers de support.
6. Exécutez la commande PING pour vérifier la configuration TCP/IP.
  - a. Envoyez un ping sur l'adresse IP de la passerelle défectueuse. Si la commande PING échoue, vérifiez que l'adresse IP de la passerelle par défaut est correcte et que la passerelle (routeur) fonctionne correctement.
  - b. Envoyez un ping sur l'adresse IP d'un hôte distant (hôte se trouvant sur un autre sous-réseau). Si la commande PING échoue, vérifiez que l'adresse ID de l'hôte distant est correcte, qu'il fonctionne correctement et que toutes les passerelles (routeurs) entre cette machine et l'hôte distant fonctionnent bien.
7. Connectez directement les deux périphériques (sans concentrateur, commutateur ou autre) à l'aide d'un câble de répartition. Envoyez un ping sur l'adresse IP de l'autre machine.

**REMARQUE** : La commande PING utilise des messages Echo Request et Echo Reply ICMP (Internet Control Message Protocol). Les méthodes de filtrage de paquets sur les routeurs, coupe-feux ou autres types de passerelles de sécurité peuvent empêcher le transfert de ce trafic.

## Les voyants de la carte réseau ne s'allument pas

Cela est probablement dû à un câble réseau défectueux, à une mauvaise connexion de concentrateur ou à toute autre erreur réseau.

1. Vérifiez que le câble est correctement installé :
  - a. Essayez un autre câble réseau dont vous savez qu'il fonctionne.
  - b. Essayez une autre connexion réseau (autre concentrateur, commutateur, etc.).
  - c. Connectez la carte réseau à une connexion dont vous savez qu'elle fonctionne.

Si les voyants ne s'allument toujours pas, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur HP hors tension et déconnectez le ou les cordons de la source d'alimentation. Retirez le capot gauche.

**REMARQUE** : le serveur HP ProLiant ML150 étant doté d'une carte réseau intégrée, ignorez les étapes suivantes sauf si une carte réseau PCI est installée.



**ATTENTION** : portez toujours un bracelet antistatique lorsque vous travaillez à l'intérieur du serveur HP.

---

2. Identifiez la carte réseau et réinstallez-la dans le connecteur correspondant.
3. Remplacez les capots, connectez le cordon à une source d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension.
4. Si le problème persiste, reprenez les étapes 2 et 3 précédentes en installant la carte réseau dans un autre connecteur.
5. Remplacez les capots, connectez le cordon à une source d'alimentation et mettez le serveur HP sous tension.

Si le problème persiste, appelez le centre d'assistance technique HP pour obtenir de l'aide avant de remplacer des pièces.

---

## Remplacement des pièces

### Informations de sécurité

Suivez les procédures décrites ci-dessous afin de manipuler correctement les composants et éviter ainsi tout dommage pour vous et le serveur :

- Utilisez un bracelet et un tapis antistatiques.
- Manipulez les cartes et composants par les bords uniquement. Ne touchez jamais les connecteurs à bord métallique ou les composants électriques des cartes.
- Ne portez pas de vêtements susceptibles de créer de l'électricité statique, tels que la laine ou les matières synthétiques.



**AVERTISSEMENT** : les tensions électriques présentes dans le serveur peuvent être dangereuses. Coupez toujours l'alimentation secteur du système et des autres ensembles associés lorsque vous travaillez à l'intérieur de l'unité. En ne respectant pas cet avertissement, vous vous exposez à des blessures corporelles graves.



**AVERTISSEMENT** : avant d'ouvrir le serveur HP, débranchez toujours les cordons d'alimentation et les câbles téléphoniques. Débranchez les cordons d'alimentation pour éviter d'être exposé à des tensions électriques dangereuses pouvant provoquer des brûlures en cas de court-circuit dû à des objets métalliques comme des outils ou des bijoux. Débranchez les câbles téléphoniques pour éviter tout risque d'électrocution dû aux tensions induites par le téléphone.

Notez que l'interrupteur d'alimentation ne coupe pas le courant de secours. Pour ce faire, débranchez le cordon d'alimentation.

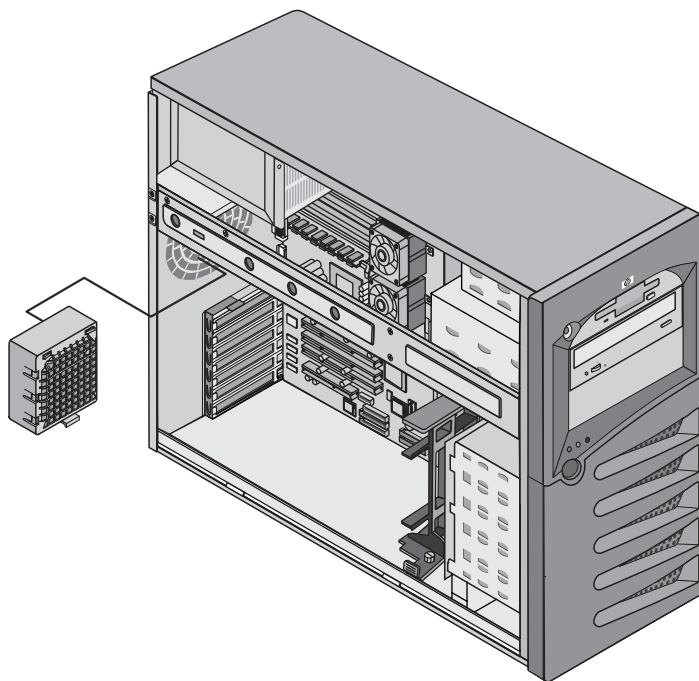
---

## Ventilateur de châssis

Le ventilateur de châssis est monté à l'intérieur du panneau arrière du châssis.

Procédez comme suit pour remplacer le ventilateur de châssis:

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
3. Ouvrez le panneau latéral.
4. Si nécessaire, retirez les accessoires de la carte mère pour faciliter l'accès au ventilateur.
5. Appuyez simultanément sur les deux onglets bleus et tirez légèrement vers le bas pour dégager le loquet des connecteurs du panneau arrière.
6. Débranchez le connecteur et retirez le ventilateur. Reportez-vous à la Figure 5-1.



**Figure 5-1 : Retrait du ventilateur de châssis**

7. Sortez le ventilateur de remplacement de son emballage.
8. Installez son connecteur.
9. Alignez les onglets du ventilateur avec les orifices du panneau arrière et mettez le ventilateur en place.
10. Remplacez les accessoires précédemment retirés.
11. Fermez le panneau latéral.
12. Remplacez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
13. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

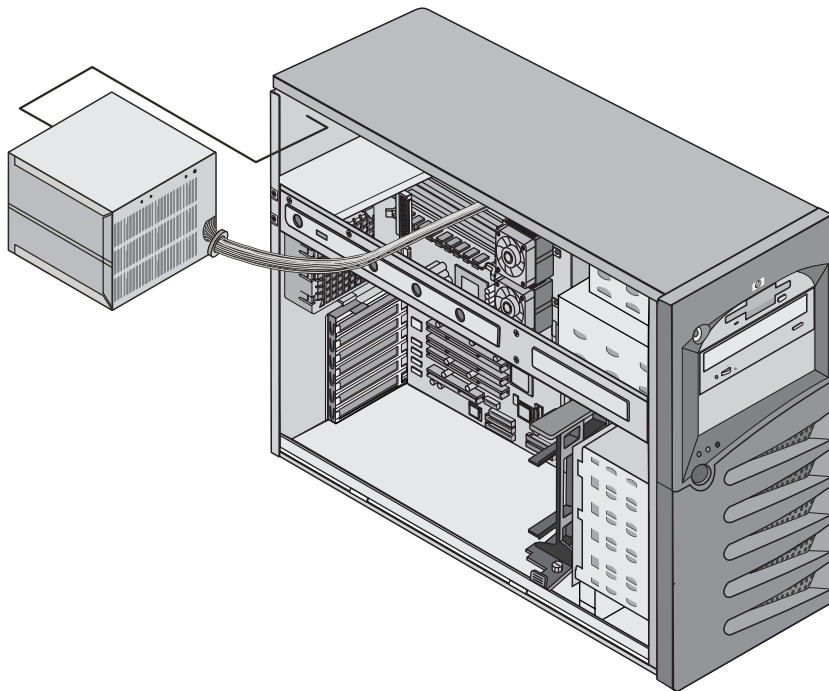
## **Bloc d'alimentation**

L'interrupteur d'alimentation du panneau avant contrôle le bloc d'alimentation.

Procédez comme suit pour remplacer le bloc d'alimentation:

1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
3. Ouvrez le panneau latéral.
4. Déconnectez les connexions du bloc d'alimentation reliées à l'unité de disquette et au lecteur de CD-ROM.
5. Débranchez les câbles d'alimentation (J27 et J28) de la carte mère.
6. Retirez les cartes PCI pleine longueur.
7. Retirez la vis à l'avant du guide de carte PCI puis retirez ce guide.
8. Débranchez le câble du fond de panier permutable à chaud ou du cavalier d'alimentation permutable à froid.
9. Retirez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis. Elles se trouvent à l'arrière du châssis. Reportez-vous à la Figure 5-2.
10. Faites glisser le bloc d'alimentation vers l'avant et retirez-le.





**Figure 5-2 : Retrait du bloc d'alimentation**

11. Placez le nouveau bloc d'alimentation dans le châssis.
12. Remplacez les quatre vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
13. Connectez les câbles d'alimentation internes.
14. Réinstallez le guide de carte PCI et serrez la vis.
15. Réinstallez les cartes PCI pleine longueur.
16. Réinstallez le verrou de carte PCI.
17. Fermez le panneau latéral.
18. Remplacez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
19. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

## Pile

Procédez comme suit pour remplacer la pile:



**AVERTISSEMENT :** il y a danger d'explosion si la pile est mal installée. Pour votre sécurité, n'essayez jamais de recharger, désassembler ou brûler la pile usagée. Remplacez-la par une pile identique ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Jetez les pile usagées conformément aux instructions du fabricant.

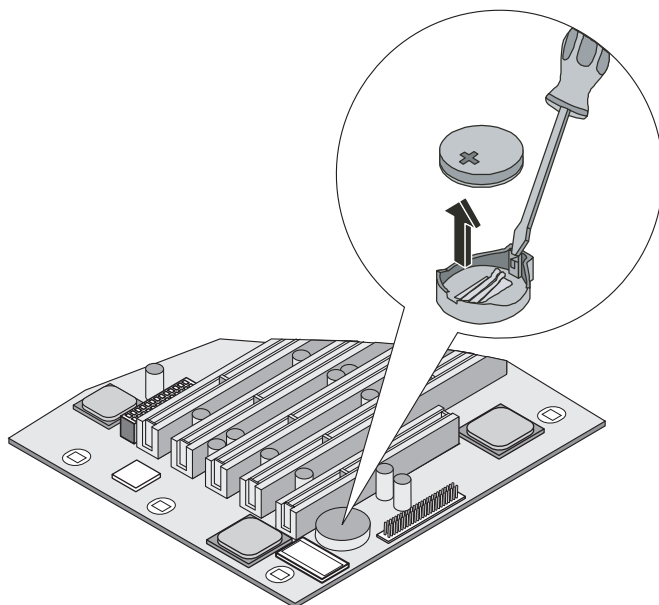
1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.



**AVERTISSEMENT :** le bloc d'alimentation continue à fournir du courant de secours au serveur HP jusqu'à ce que le cordon soit déconnecté.

3. Ouvrez le panneau latéral.
4. Retirez les cartes, si nécessaire, pour faciliter l'accès au connecteur de pile.
5. Retirez la pile existante. Reportez-vous à la Figure 5-3.

La pile est installée sur ressort dans le connecteur de montage et maintenue en place par un mécanisme à enclenchement. Poussez le mécanisme vers l'extérieur du connecteur de montage pour dégager la pile.



**Figure 5-3 : Remplacement de la pile**

6. Insérez la nouvelle pile, signe plus (+) vers l'extérieur, et vérifiez qu'elle est bien en place. Assurez-vous que le loquet de fixation est bien enclenché et qu'il maintient correctement la pile.
7. Si nécessaire, remplacez les cartes précédemment retirées.
8. Fermez le panneau latéral.
9. Remplacez le cordon d'alimentation et les câbles externes.
10. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

## Carte mère

Procédez comme suit pour remplacer la carte mère:

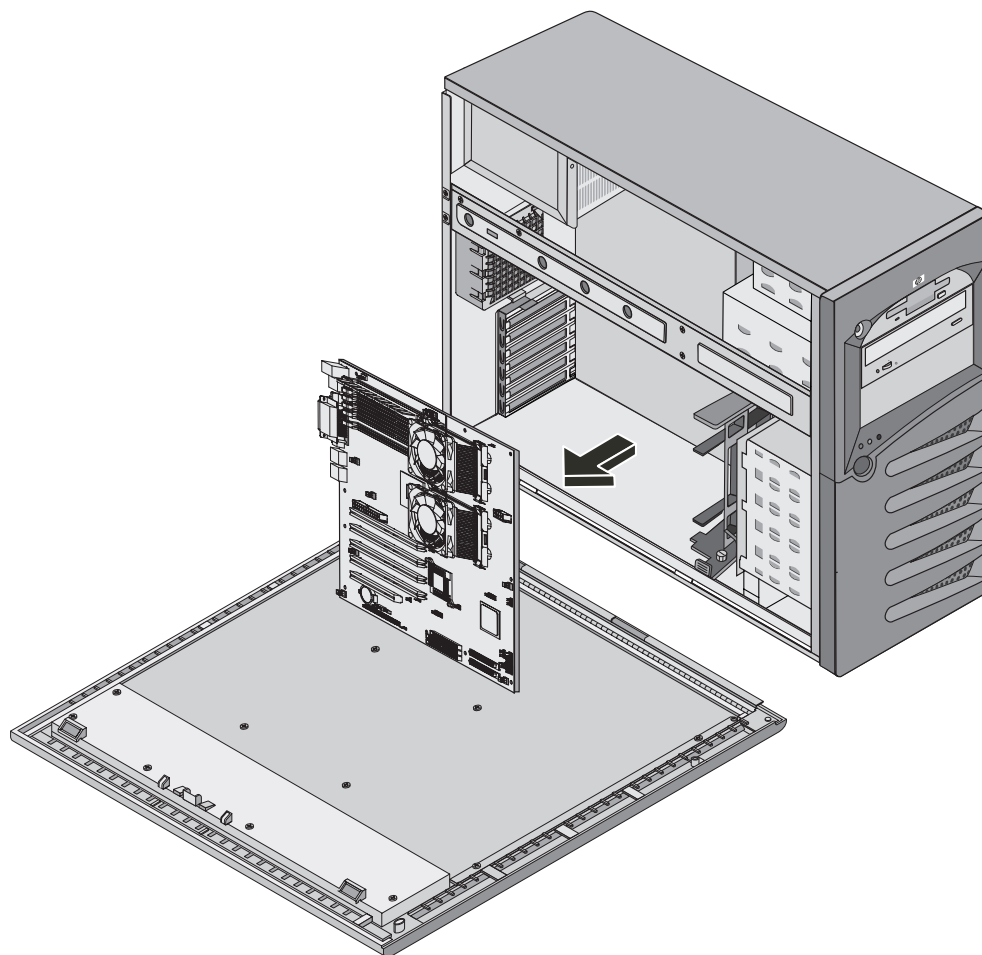
1. Si le serveur est en marche, déconnectez tous les utilisateurs, sauvegardez les fichiers et mettez-le hors tension.
2. Déconnectez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes reliés au serveur. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
3. Retirez le panneau latéral.
4. Retirez les accessoires montés sur la carte mère.
5. Débranchez tous les câbles connectés à la carte mère. Si nécessaire, étiquetez chaque élément afin de faciliter le remontage.
6. Retirez le châssis pour accéder à la carte mère.
7. Retirez le ventilateur système.
8. Retirez le guide de carte PCI.
9. Retirez les quatre vis (huit si un deuxième processeur/dissipateur thermique est installé) fixant le ou les câbles du dissipateur thermique et du ventilateur.
10. Utilisez un tournevis Torx T-15 pour retirer les dix vis qui fixent la carte mère au châssis.



**ATTENTION** : prenez garde à ne pas endommager la carte mère avec le tournevis.

---

11. Soulevez doucement la carte mère par ses deux coins avant pour la retirer du châssis.
12. Faites-la glisser vers l'avant puis soulevez-la légèrement pour la retirer. Reportez-vous à la Figure 5-4.



**Figure 5-4 : Retrait de la carte mère**

13. Placez la carte mère sur un tapis antistatique et notez toutes les positions et connexions des cavaliers.
14. Retirez la mémoire et les processeurs. Placez les composants sur un tapis antistatique.
15. Placez la carte mère et les câbles dans un emballage antistatique.
16. Retirez la carte mère de remplacement et les câbles de leur emballage antistatique.
17. Placez la carte mère sur un tapis antistatique et réglez toutes les positions et connexions des cavaliers tel que précédemment noté.
18. Placez la carte mère dans le châssis en alignant les connecteurs du panneau arrière avec le châssis arrière, et les orifices de montage de la carte avec ceux du châssis.
19. Mettez la carte en place.
20. Resserrez les dix vis qui fixent la carte mère au châssis.
21. Remplacez la mémoire et les processeurs.

**REMARQUE :** un tube de graisse est fourni avec la carte mère de remplacement. Vous devez utiliser la moitié du tube pour chaque processeur.

- a. Essuyez la graisse du dissipateur thermique et du processeur.
  - b. Mettez une grosse quantité de graisse au centre du dissipateur thermique de l'UC.
  - c. Poussez le dissipateur thermique vers le bas afin de répartir uniformément la graisse.
  - d. Installez le dissipateur thermique sur l'UC.
22. Remplacez tous les câbles retirés.
  23. Remplacez les cartes retirées.
  24. Remettez la machine en position verticale.
  25. Remplacez le ventilateur système.
  26. Branchez le cordon d'alimentation ainsi que tous les câbles externes au serveur.
  27. Fermez le panneau latéral.
  28. Mettez le serveur sous tension et reprenez le fonctionnement normal.

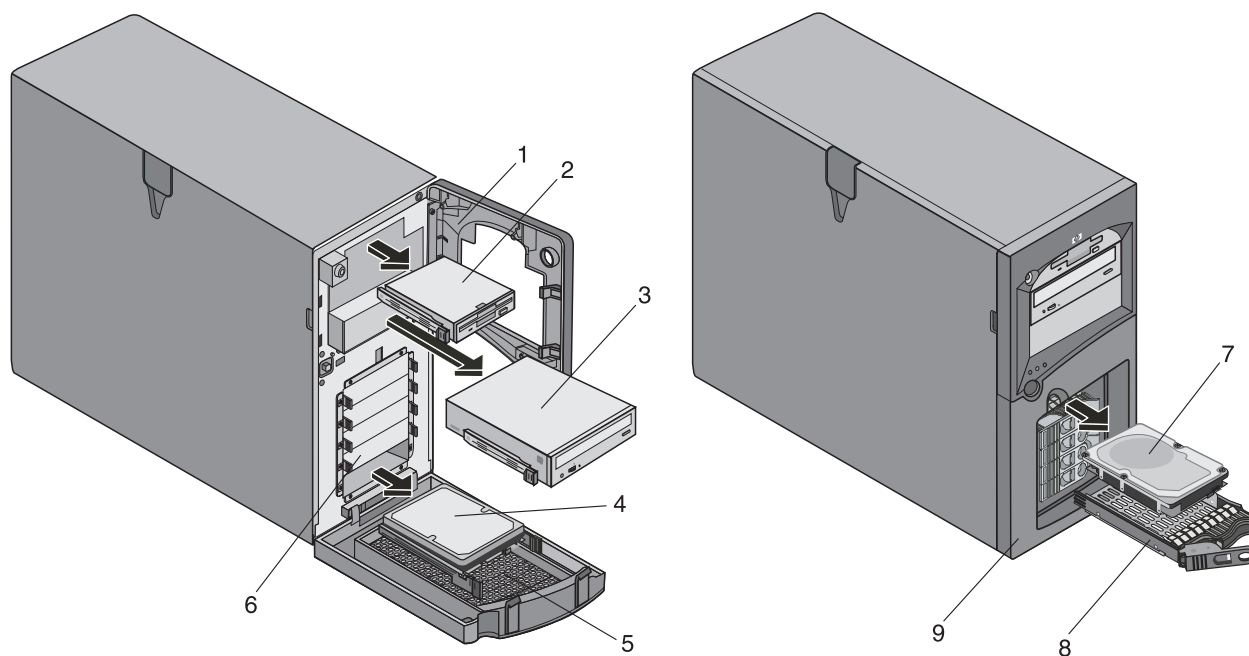
---

## Identification et liste des pièces

Ce chapitre contient des vues éclatées et des listes de pièces. Les références concernent à la fois les modèles permutables à froid et à chaud du serveur HP, sauf indication contraire.

**REMARQUE :** les références listées dans ce chapitre étaient disponibles au moment de la publication. Elles peuvent avoir changé depuis. Commandez les pièces par la référence indiquée dans ce chapitre ; la base de données des prix HP contient généralement la référence révisée. Si vous devez remplacer une carte mère, retirez les modules PPM, les modules DIMM ou les cartes d'adaptateur et transférez-les sur la nouvelle carte. Veillez à reporter sur la nouvelle carte toutes les positions des cavaliers et des commutateurs de l'ancienne.

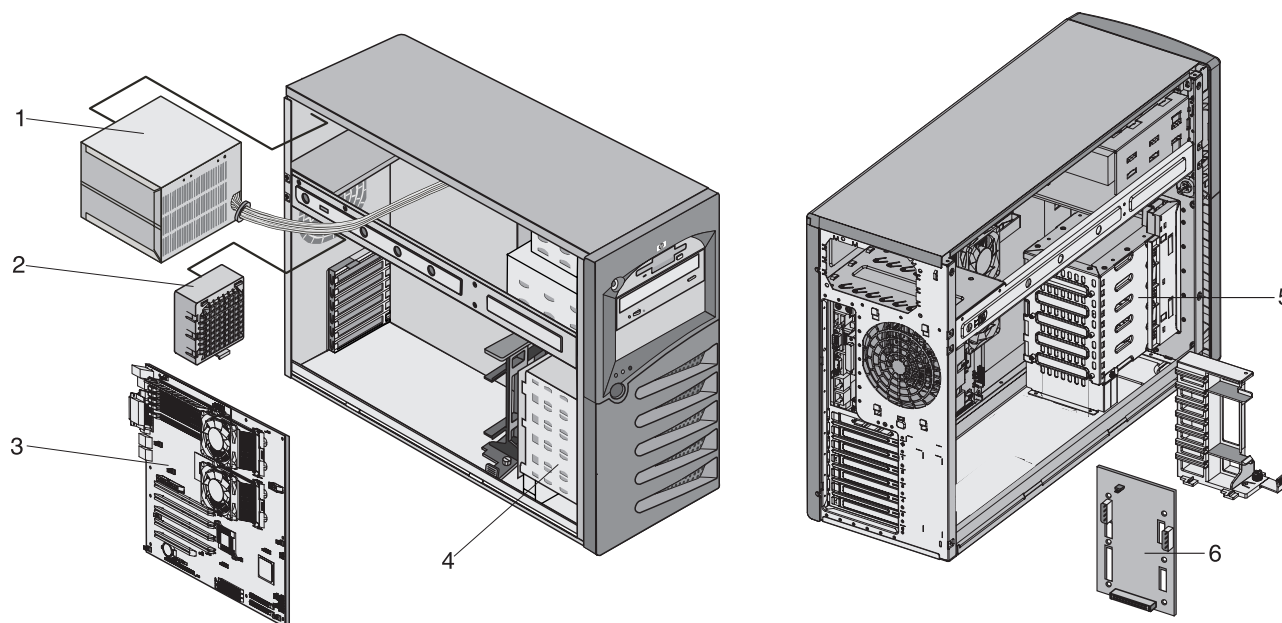
## Vue éclatée et liste des pièces - Caches et unités



**Tableau 6-1 : Liste des pièces - Caches et unités**

Élément	Description	Référence
1	Cache supérieur	344694-003
2	Unité de disquette	344703-003
3a	Lecteur de CD-ROM	344702-003
3b	Lecteur de DVD-ROM	344701-003
4a	Lecteur 36Go 10K Ultra320 permutable à froid	344688-003
4b	Lecteur 73 Go 10K Ultra320 permutable à froid	344690-003
4c	Lecteur 144Go 10K Ultra320 permutable à froid	344692-003
5	Cache inférieur permutable à froid	344696-003
6	Cache de protection	344683-003
7a	Lecteur 36Go 10K Ultra320 permutable à chaud	344687-003
7b	Lecteur 73 Go 10K Ultra320 permutable à chaud	344689-003
7c	Lecteur 144Go 10K Ultra320 permutable à chaud	344691-003
8	Chargeur de disque dur permutable à chaud	344684-003
9	Cache inférieur permutable à chaud	344695-003

## Vue éclatée et liste des pièces - Composants internes

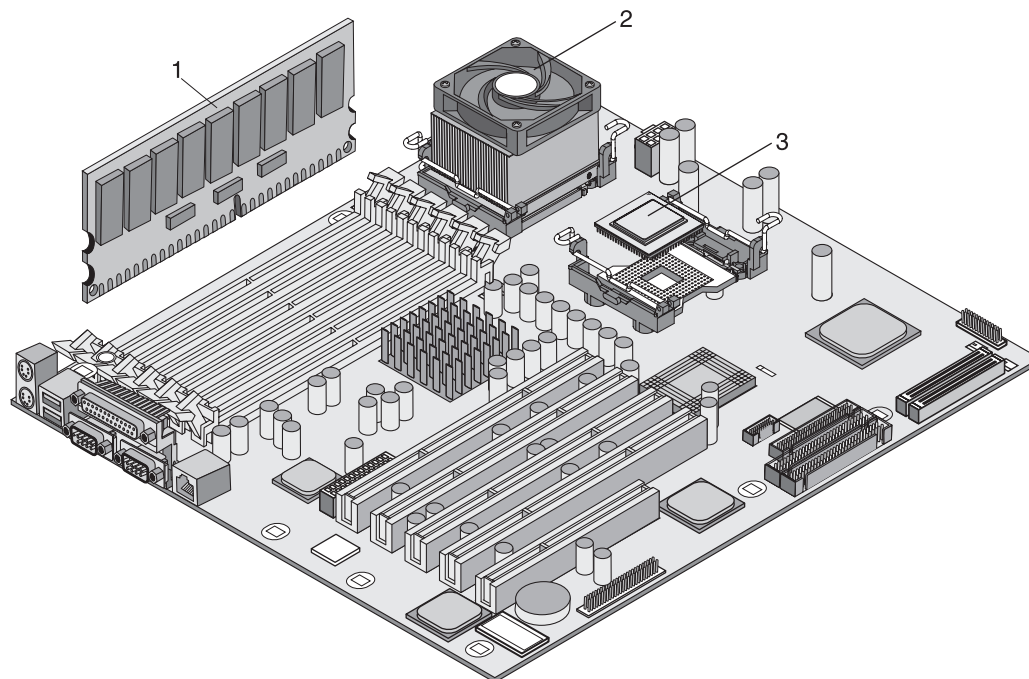


**Tableau 6-2 : Liste des pièces - Composants internes**

Élément	Description	Référence
1	Bloc d'alimentation	344674-003
2	Ensemble ventilateur	344693-003
3	Carte mère	344673-003
4	Cage de disque dur permutable à froid	344698-003
5	Cage de disque dur permutable à chaud	344697-003
6	Fond de panier SCSI permutable à chaud	344682-003



## Vue éclatée et liste des pièces - Composants de la carte mère



**Tableau 6-3 : Liste des pièces - Composants de la carte mère**

Élément	Description	Référence
1	Module DIMM, 256 Mo, DDR226	344685-003
2a	Dissipateur thermique pour processeur 2,8 GHz	344679-003
2b	Dissipateur thermique pour processeur 3,06 GHz	345278-003
3a	Processeur, P4, 2,8 GHz	344710-003
3b	Processeur, P4, 2,4 GHz	344711-003
3c	Processeur, P4, 2,66 GHz	344916-003
3d	Processeur, P4, 3,06 GHz	344917-003

## Liste des pièces - Accessoires

**Tableau 6-4 : Liste des pièces - CD-ROM de démarrage**

Description	Référence
CD-ROM HP Startup <sup>1</sup>	344705-003
<sup>1</sup> Cette référence est révisée à chaque nouvelle version.	

**Tableau 6-5 : Liste des pièces - Clavier et souris**

Description	Référence
Clavier, américain international	344707-002
Clavier, Chine	344707-AA1
Clavier, Taiwan	344707-AB1
Clavier, Corée	344707-AD1
Souris	344704-001

**Tableau 6-6 : Liste des pièces - Câbles**

Description	Référence
Cordon d'alimentation, Europe	100614-003
Cordon d'alimentation, Royaume-Uni/Singapour/Hong-Kong	100613-003
Cordon d'alimentation, Japon	139867-006
Cordon d'alimentation, Inde/Afrique du Sud	187487-004
Cordon d'alimentation, Chine	346001-AA1
Câble SCSI permutable à froid	344678-003
Câble SCSI permutable à chaud	344681-003

---

## Caractéristiques techniques

Ce chapitre indique les spécifications d'alimentation, conditions d'exploitation (environnement requis), spécifications physiques, spécifications matérielles et résolutions vidéo du serveur HP ProLiant ML150.

Les tableaux suivants indiquent les spécifications requises pour un fonctionnement normal du serveur HP ProLiant ML150.

**REMARQUE :** les spécifications du bloc d'alimentation et de l'environnement peuvent varier si vous installez dans le serveur une unité de stockage de masse présentant des limites environnementales plus strictes que celles du serveur. Assurez-vous que l'environnement d'exploitation des unités de stockage que vous comptez installer sont compatibles avec les spécifications environnementales du serveur.

### Spécifications d'alimentation

Paramètre	Caractéristiques
Type d'entrée	Large spectre, PFC
Tension d'entrée	100 à 127 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz 200 à 240 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Courant de fonctionnement	100 VAC : 8,5 A 200 VAC : 4,0 A
Courant d'appel	50 A max, 240 VAC
Puissance de fonctionnement	450 W

## Environnement

Paramètre	Conditions
Température	
État de fonctionnement	5° à 35° C
Arrêt	-40° à +65° C
Humidité	
État de fonctionnement	20% à 80% d'humidité relative, sans condensation
Arrêt	5% à 95% d'humidité relative, sans condensation
Altitude	
État de fonctionnement	-30 à 3.000 m
Arrêt	-30 à 12.000 m
Dissipation thermique	
Maximum en fonctionnement	1720 BTU/h
Émissions acoustiques	Niveau sonore (LpA) : < 40 dB (A)

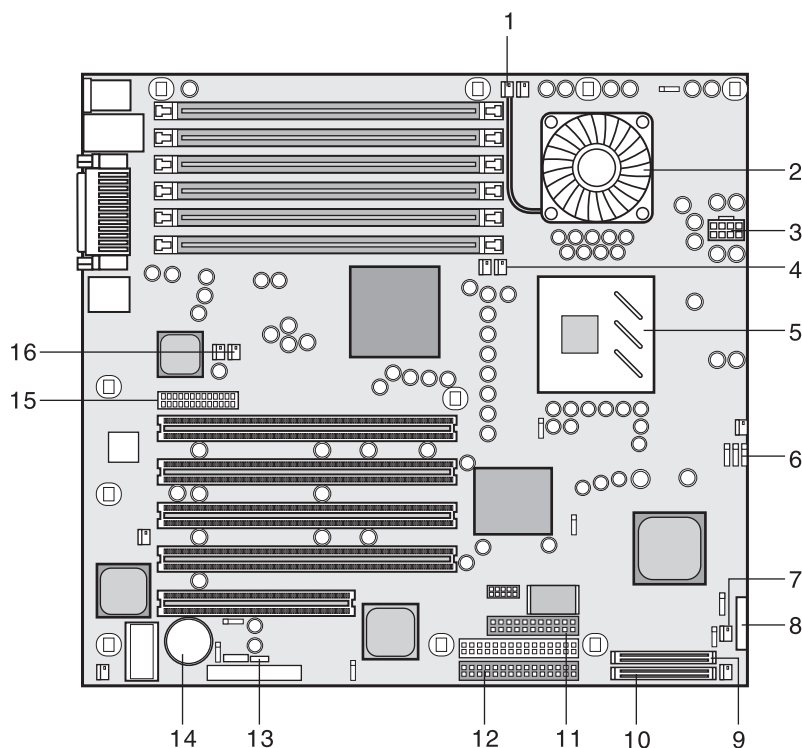
## Poids et dimensions

Poids	Environ 23 kg pour le modèle de base, sans clavier ni moniteur, ni aucun accessoire optionnel
Hauteur	443 mm avec les pieds (440 sans)
Largeur	216 mm
Profondeur	619 mm, dont 5 mm de grille de ventilateur

## Spécifications matérielles

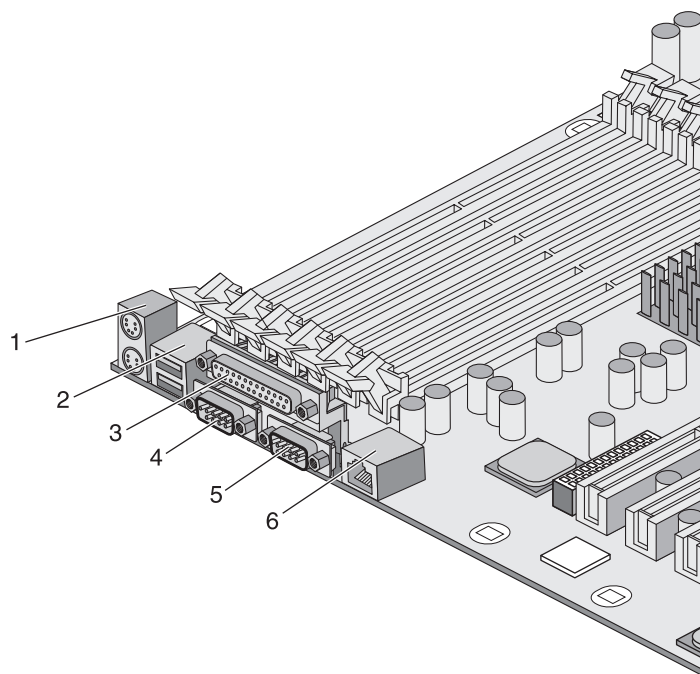
Processeurs	Intel Xeon (au plus 2 processeurs), vitesses prises en charge : 2,4 GHz et plus, 512 K de cache niveau 2 ou 1 M de cache niveau 3 sur processeur
Chipset	Circuit Intel E7501 avec bus à 533 MHz
Mémoire	Jusqu'à six modules DIMM DDR PC2100 266 MHz ECC enregistrés, pour un total maximum de 12 Go. Types de DIMM pris en charge : 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go
Vidéo	Vidéo ATI Rage XL Chip intégrée avec 8 Mo de SDRAM
SCSI	Contrôleur Adaptec AIC-7902 SCSI Dual Channel intégré ; vitesse de transfert de 320 Mo/s avec deux connecteurs 68 broches
IDE	Contrôleur Enhanced-IDE Dual Channel intégré
LAN	Contrôleur Intel 82545EM 10/100/1000 PCI Fast Ethernet intégré, avec activation/désactivation de la fonction WOL (Wake-on-LAN) via le BIOS Setup
Bus PCI	Cinq connecteurs : un connecteur 32 bits à 33 MHz ; deux connecteurs PCI-X 64 bits à 66 MHz, deux connecteurs PCI-X 64 bits à 66/100/133 MHz
E/S	Un port série et un port parallèle bi-directionnel avec ECP/EPP haute vitesse ; connecteurs souris et clavier de type PS/2 ; deux ports USB
CD-ROM	Périphérique optique 5,25 pouces ; interface IDE
Unité de disquette	Unité de disquette 3,5 pouces

## Composants de la carte mère



**Figure 7-1 : Composants de la carte mère**

Élément	Description	Élément	Description
1	Ventilateur d'UC 1	9	SCSI A
2	Processeur 1 (UC 1)	10	SCSI B
3	Connecteur d'alimentation UC 8 broches	11	Unité de disquette
4	Ventilateur d'UC 2	12	IDE primaire
5	Processeur 2 (UC 2)	13	Wake On LAN
6	Activité / liaison	14	Pile
7	Ventilateur système (option)	15	Connecteur d'alimentation
8	Connecteur du panneau avant	16	Ventilateur système (option)

**Figure 7-2 : Connecteurs de la carte mère**

Élément	Description
1	Souris et clavier
2	USB
3	Parallèle
4	Série
5	Vidéo SVGA
6	LAN

---

## Avis de conformité

### Numéro de série

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de série est attribué à votre équipement. Ce numéro se trouve sur l'étiquette du produit et il est accompagné des marques et des informations d'agrément requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de série. Ne confondez pas ce numéro de série avec le nom de marque ou le numéro de modèle du produit.

### Avis FCC (Federal Communications Commission)

L'article 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission) définit des limites concernant l'émission de fréquences radio (RF) pour fournir un spectre de fréquences radio sans interférence. De nombreux dispositifs électroniques, tels que les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin, et sont donc concernés par cette réglementation. Ces règles classent les ordinateurs et les périphériques en deux catégories A et B, en fonction de leur installation prévue. Sont considérés comme matériels de classe A les matériels qui sont raisonnablement destinés à être installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les appareils de la classe B sont prévus pour une installation en environnement résidentiel (micro-ordinateurs). Pour ces deux catégories, la FCC exige que soit apposée sur les appareils une étiquette indiquant le potentiel d'interférence ainsi que des instructions complémentaires destinées à l'utilisateur.

L'étiquette FCC apposée sur l'appareil indique la classification (A ou B) à laquelle il appartient. Les appareils de classe B présentent un logo FCC ou un ID FCC sur l'étiquette. Les appareils de classe A n'en ont pas. Une fois la classe de l'appareil déterminée, reportez-vous au paragraphe correspondant ci-dessous.

### Équipement de classe A

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils électroniques de classe A, définies à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été établies afin de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en cas d'utilisation de cet équipement en environnement commercial. Cet appareil produit, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. L'utilisation de cet équipement en environnement résidentiel peut causer des interférences nuisibles, auquel cas le propriétaire dudit équipement est tenu de corriger le problème d'interférence à ses frais.



## Équipement de classe B

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils électroniques de classe B, définies à la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en environnement résidentiel. Cet appareil produit, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu. Si cet appareil provoque des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit, pour le constater, de mettre l'appareil successivement hors, puis à nouveau sous tension), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. À cette fin il devra :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Accroître la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise ou un circuit différent de celui de l'appareil récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien de radio ou télévision expérimenté.

## Modifications

Tout changement ou toute modification non autorisé explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à priver l'utilisateur de l'usage de l'appareil.

## Câbles

Pour être conformes à la réglementation FCC, les connexions de ce matériel doivent être établies à l'aide de câbles blindés dotés de protections de connecteur RFI/EMI.

## Avis de conformité de la souris

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toutes interférences reçues, y compris des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

## Avis sur les appareils laser

Tous les systèmes HP équipés d'un laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à celle de l'International Electrotechnical Commission (IEC60825). Concernant le laser lui-même, celui-ci est conforme aux normes de performance des lasers de classe 1 définies par différents organismes nationaux. Le produit n'émet pas de rayonnement dangereux, et son faisceau est totalement confiné dans tous les modes de fonctionnement et de maintenance.

## Consignes de sécurité relatives au laser



**AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :

- N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'équipement laser. Il contient des composants dont la maintenance ne peut pas être effectuée par l'utilisateur.
- Tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce chapitre ne doit pas être effectué par l'utilisateur.
- Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'équipement laser.

## Respect des réglementations CDRH

Le CDRH (Center for Devices and Radiological Health), organisme dépendant de la U.S. Food and Drug Administration, a mis en oeuvre des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces dernières s'appliquent aux produits laser fabriqués à partir du 1er août 1976. La conformité est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

## Respect des normes internationales

Tous les systèmes HP équipés d'appareils laser sont conformes aux normes de sécurité appropriées, notamment l'IEC60825.

## Étiquette de produit laser

L'étiquette ci-dessous ou toute étiquette équivalente est apposée sur la surface du périphérique laser HP.



Cette étiquette indique que le produit est répertorié comme PRODUIT LASER DE CLASSE 1. Elle figure sur l'équipement laser installé dans votre produit.

## Informations sur le laser

**Tableau A-1 : Informations sur le laser**

Fonction	Description
Type de laser	GaAIA à semi-conducteurs
Longueur d'onde	780 nm +/- 35 nm
Angle de divergence	53,5 degrés +/- 0,5 degrés
Alimentation de sortie	Inférieure à 0,2 mW ou $10,869 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \text{ sr}^{-1}$
Polarisation	0,25 circulaire
Ouverture numérique	0,45 pouce +/- 0,04 pouce

## Notice de remplacement de la pile

Votre ordinateur est fourni avec une pile ou un module de batteries interne au lithium. Mal remplacée ou manipulée, cette pile présente des risques d'explosion et occasionner des blessures. Sauf instructions spécifiques fournies dans ce manuel, le remplacement doit être assuré par un Mainteneur Agréé à l'aide de la pièce de rechange HP désignée pour ce produit. Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez votre Revendeur ou votre Mainteneur agréé.



**AVERTISSEMENT : votre ordinateur est fourni avec une pile ou un module de batteries interne au lithium. En cas de manipulation incorrecte, le module de batteries présente un risque d'explosion ou de brûlure. Pour éviter tout risque d'accident corporel, veillez à :**

- Ne pas essayer pas de recharger la pile.
- Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.
- Ne pas le désassembler, l'écraser, le trouser, mettre à nu ses contacts ou le jeter dans le feu ou l'eau.
- Ne la remplacer qu'avec la pièce de rechange HP désignée pour ce produit.



Les piles, modules de batteries et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour les recycler ou les détruire, utilisez les services de collecte publics éventuellement organisés dans votre pays ou confiez-les à HP, à votre Revendeur ou Mainteneur Agréé HP ou à leurs agents.

## Avis de conformité

### Avis coréen RRL Classe B

#### **B급 기기 (가정용 정보통신기기)**

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서  
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

### Avis japonais VCCI Classe B

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると受信障害を引き起こすことがあります。

取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

conformément à ISO/IEC Guide 22 et EN 45014

**Nom du fabricant :** Hewlett-Packard Singapore Pte Ltd  
**Adresse du fabricant :** 452, Alexandra Road, Singapour 119961

### déclare que le produit

**Nom du produit :** Serveur HP ProLiant ML150  
**Modèle de base : <sup>3)</sup>** SNPRD-0301  
**Options du produit :** Toutes

### est conforme aux spécifications suivantes :

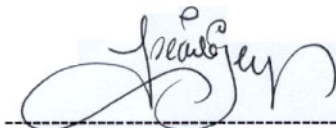
Sécurité : IEC 60950:1999 / EN 60950:2000

EMC : CISPR 22:1997 +A1 / EN 55022:1998 +A1 Class B<sup>1)</sup>  
CISPR 24:1997 / EN 55024:1998  
IEC 61000-3-2:1995 / EN 61000-3-2:1995 +A14  
IEC 61000-3-3:1994 +A1 / EN 61000-3-3:1995 +A1  
FCC Standards<sup>2)</sup>  
AS / NZS standards

### Informations complémentaires :

Ce produit est conforme à la Directive relative à la faible tension (73/23/EEC) et à la Directive EMC (89/336/EEC) promulguées par la Commission européenne, et porte donc l'estampille CE.

- 1,2) Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toutes interférences reçues, y compris des interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité
- 3) Pour des raisons de conformité, ce produit reçoit un numéro de modèle concernant les aspects sécurité, ne confondez pas ce numéro avec le nom de marque ou le numéro de série du serveur.



---

Singapour, le 16 juillet 03

AIK-JEN, LEE  
OPERATIONS MANAGER

**Contact local pour les problèmes de conformité :**

Europe : Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Allemagne

Asie Pacifique : Hewlett-Packard Singapore Pte Ltd. 452, Alexandra Road, Singapour 119961 (fax : +65 6275 9195)

---

## Électricité statique

### Prévention contre l'électricité statique

Une décharge d'électricité statique transmise par un doigt ou un autre élément conducteur risque d'endommager les cartes système ou d'autres dispositifs sensibles. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie des composants.

Pour éviter les dommages électrostatiques lors de la configuration du système ou de la manipulation de composants :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les éléments dans des emballages antistatiques.
- Laissez les éléments sensibles à l'électricité statique dans leur emballage jusqu'à ce que vous les installiez sur des stations de travail débarrassées de toute électricité statique.
- Placez les composants sur une surface reliée à la terre avant de les sortir de leur emballage.
- Évitez de toucher les broches, les fils ou les circuits.
- Veillez à être toujours correctement relié à la terre lorsque vous manipulez un composant sensible à l'électricité statique.

## Méthodes de mise à la terre pour éviter les dommages électrostatiques

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières. Utilisez l'une des méthodes suivantes lorsque vous manipulez ou installez des pièces sensibles à l'électricité statique.

- Utilisez un bracelet antistatique relié par un fil de terre à une station de travail ou au châssis d'un ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de  $1 \text{ Mohm} \pm 10\%$  au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, portez des bandes antistatiques aux talons et aux bouts des pieds, ou des bottes spéciales. Portez une bande à chaque pied si vous vous trouvez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé HP.

Pour plus d'informations sur l'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, adressez-vous à votre Revendeur Agréé.



---

## Caractéristiques des cordons d'alimentation

Le jeu de cordons d'alimentation doit satisfaire aux normes d'utilisation du pays où vous achetez le matériel. Le commutateur de tension permet de sélectionner la tension appropriée au serveur HP.

Si le jeu de cordons d'alimentation doit être utilisé dans un pays autre que celui où vous l'avez acheté, il doit satisfaire aux normes du pays où le serveur est installé. Pour plus d'informations sur les spécifications des jeux de cordon d'alimentation, prenez contact avec votre Revendeur agréé HP.

### Caractéristiques requises

Les caractéristiques suivantes s'appliquent à l'ensemble des pays :

- La longueur du cordon d'alimentation doit être au moins de 1,8 m et au plus de 3,7 m.
- Le jeu de cordons d'alimentation doit être agréé par un organisme officiel accrédité responsable de l'évaluation dans le pays où le cordon sera utilisé.
- Le jeu de cordons d'alimentation doit avoir une capacité en courant minimum et une tension nominale de 10 A/125 volts CA ou 10A/250 volts CA, en fonction des spécifications du système d'alimentation de chaque pays.
- Le coupleur secteur doit satisfaire la configuration mécanique d'un connecteur C13, norme EN60320/IEC60320, pour l'adaptation à la prise secteur sur l'ordinateur.

## Caractéristiques par pays

Consultez le tableau C-1 pour connaître l'organisme d'homologation officiel de votre pays :

**Tableau C-1 : Caractéristiques des cordons d'alimentation par pays**

Pays	Agence agréée	Voir remarque
Australie	EANSW	1
Autriche	OVE	1
Belgique	CEBC	1
Canada	CSA	2
Chine	CCC	4
Danemark	DEMKO	1
Finlande	SETI	1
France	UTE	1
Allemagne	VDE	1
Italie	IMQ	1
Japon	JIS	3
Norvège	NEMKO	1
Suède	SEMKO	1
Suisse	SEV	1
Royaume-Uni	BSI	1
États-Unis	UL	2

1. Le cordon souple doit être de type <HAR> HO5VV-F, à triple conducteur (taille du conducteur : 1,0 mm<sup>2</sup>). L'ensemble électrique des cordons d'alimentation (coupleur et prise murale) doit porter la marque de certification de l'organisme responsable de l'évaluation dans le pays où les cordons seront utilisés.
2. Le cordon souple doit être de type SVT ou équivalent, No. 18 AWG, à trois conducteurs. La prise murale doit comporter deux pôles et disposer de mise à la terre avec un NEMA 5-15P (15A, 125V).
3. Le coupleur, le cordon souple et la prise murale doivent porter la marque " T " et un numéro d'enregistrement conformément à la loi japonaise Dentori Law. Le cordon souple doit être de type VCT ou VCTF, à triple conducteur (taille du conducteur : 1.0 mm<sup>2</sup>). La prise murale doit comporter deux pôles et disposer de mise à la terre dans une configuration industrielle standard japonaise C8303 (7A, 125V).
4. Le coupleur secteur, le cordon souple et la prise murale doivent porter l'estampille "CCC" avec un code produit ou un numéro de certificat conformément à la règle CCPC (China Compulsory Product Certification). Le cordon souple doit être de type RVV, à triple conducteur (taille du conducteur : 1.0 mm<sup>2</sup>). La prise murale doit comporter deux pôles et disposer de mise à la terre.

## A

- Accès à distance
  - configuration 2-34
- ACPI 1-5
  - configuration 2-36
- Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) 1-5
- Alimentation
  - résolution des problèmes 4-5, 4-10
  - spécifications 7-1
- Avis de conformité
  - câbles A-2
  - équipement de classe A A-1
  - équipement de classe B A-2
  - lasers A-3
  - modifications de l'appareil A-2
  - souris A-2
- Avis FCC
  - classification A-1
  - équipement de classe A A-1
  - équipement de classe B A-2
  - modifications de l'appareil A-2
  - souris A-2

## B

- Bandes antistatiques
  - utilisation B-2
- BIOS
  - effacement de la configuration 3-6
  - mise à jour 4-7
  - récupération 4-7
  - réinitialisation 4-7
  - utilitaire Setup 2-33
- Bloc d'alimentation
  - référence 6-3
  - remplacement 5-3
- Bracelet antistatique 5-1
- Bus PCI 2-28
  - spécifications 7-3

## C

- Câbles
  - avis FCC A-2
- Cache
  - avant inférieur 2-4
  - avant supérieur 2-3
- Capot
  - ouverture du cache avant inférieur 2-4
  - ouverture du cache avant supérieur 2-3
  - retrait du côté gauche 2-5
- Caractéristiques techniques 7-1
- Carte
  - installation 2-28
  - PCI
    - installation 2-28
    - liste des produits testés 2-27
    - retrait 2-31
  - retrait 2-31
  - ZCR 2-28
- Carte mère
  - composants 7-4
  - connecteurs 7-5
  - référence 6-3
  - remplacement 5-6
- CDRH (Center for Devices and Radiological Health) A-3
- CD-ROM
  - HP Startup 2-32
  - référence 6-5
- Châssis
  - remplacement du ventilateur 5-2
- Chipset
  - configuration 2-36
  - spécifications 7-3
- Clavier
  - référence 6-5
  - résolution des problèmes 4-14
- CMOS
  - effacement 3-6
- Connecteurs PCI 2-27
  - quatre connecteurs 64 bits 2-27
  - un connecteur 32 bits 2-27

Cordon d'alimentation  
  agrément officiel C-1  
  capacité en courant C-1  
  coupleur secteur C-1  
  longueur C-1  
  référence 6-5  
  spécifications C-1  
  spécifications des câbles C-2  
  spécifications des prises murales C-2  
  tension C-1  
Courant de démarrage  
  alimentation 1-5

## D

Date et heure 2-38  
Dégagement de ventilation viii  
Diagnostics 3-1  
Dimensions 7-2  
Disque dur  
  installation 2-11, 2-13  
  permutable à chaud  
    installation 2-13  
    retrait 2-15  
  voyant d'activité 1-2  
  voyant d'état 1-2  
  permutable à froid  
    installation 2-11  
    retrait 2-12  
  retrait 2-12, 2-15  
  voyant 1-1  
Dissipateur thermique  
  installation 2-24  
  référence 6-4  
  retrait 2-26

## E

E/S  
  configuration 2-34  
  spécifications 7-3  
Électricité statique B-1  
Environnement  
  spécifications 7-2  
États de veille 1-5  
  activité du clavier ou de la souris 1-6  
  configurations de l'interrupteur  
    d'alimentation 1-6  
  événements de réveil 1-6  
  événements programmés 1-6  
  gestion de l'alimentation 1-6  
  interrupteur d'alimentation 1-6

## G

Garantie viii  
Gestion de l'alimentation  
  états de veille 1-6

## H

Hibernation 1-5  
Hyper-threading 2-34

## I

IDE  
  configuration 2-34  
  spécifications 7-3  
Imprimante  
  résolution des problèmes 4-14  
Initialisation  
  configuration 2-34, 2-35  
  mot de passe 2-39  
  ordre 2-8  
Interrupteur Marche/Arrêt 1-1

## J

Journalisation des événements DMA 2-34

## L

LAN  
  résolution des problèmes 4-24  
  spécifications 7-3  
  voyant 1-1, 1-3  
  Wake-on-LAN (WOL) 3-7  
Laser  
  avis de conformité A-3  
  étiquette de classification A-3  
  radiations A-3  
Lecteur  
  CD-ROM 2-7  
    ordre d'initialisation 2-8  
    référence 6-2  
    remplacement 2-10  
    résolution des problèmes 4-16  
    spécifications 7-3  
  DVD-ROM  
    référence 6-2  
  permutable à chaud  
    fond de panier 6-3  
    référence 6-2  
  permutable à froid  
    référence 6-2  
Liste des pièces 6-1  
Logiciel de diagnostic 3-7

**M**

Maintenance 4-2  
 Maintenance préventive 4-2  
 Mémoire  
   installation 2-16  
   résolution des problèmes 4-22  
   retrait 2-19  
   spécifications 7-3  
 Messages d'erreur  
   logiciel de diagnostic 3-9  
   POST 3-3  
 Méthodes de mise à la terre B-2  
 Mise à la terre viii  
 Mise hors tension  
   procédure 1-4  
 Mise sous tension  
   procédure 1-4  
 Modules DIMM  
   capacité de mémoire prise en charge 2-16  
   connecteurs 1-6, 2-16  
   installation 2-16  
   référence 6-4  
   retrait 2-19  
 Moniteur  
   résolution des problèmes 4-11  
 Mot de passe  
   résolution des problèmes 4-8  
   superviseur 2-37  
   utilisateur 2-37  
 MSM 3-7

**N**

Notes destinées aux techniciens viii

**P**

Panneau avant  
   voyant 1-1  
 PCIPnP  
   configuration 2-35  
 PCI-X 2-28  
 Périphériques  
   IDE 2-7  
   stockage de masse  
     configuration 2-6  
     installation 2-6  
     priorité d'amorçage 2-8  
 Périphériques USB  
   clavier 1-3  
   imprimantes 1-3  
   modems externes 1-3  
   prise en charge 1-3  
   souris 1-3

**Pile**

avis sur le remplacement A-4  
 recyclage ou mise au rebut A-4  
 remplacement 5-5

**Poids 7-2****Ports**

clavier 1-3  
 imprimante 1-3  
 LAN 1-3  
 panneau arrière 1-3  
 parallèle 1-3  
 série 1-3  
 souris 1-3  
 USB (deux) 1-3  
 vidéo 1-3

**POST 3-1**

messages d'erreur 3-3

**Prise de terre viii****Prise murale**

spécifications C-2

**Problèmes de moniteur/vidéo 4-11****Processeur**

configuration de la vitesse 2-34  
 configuration de l'Hyper-threading 2-34  
 installation 2-22  
 marqueur de la broche 1 2-23  
 processeurs pris en charge 2-20  
 référence 6-4  
 résolution des problèmes 4-22  
 retrait 2-26  
 spécifications 7-3

**R****Remplacement des pièces 5-1****Réparations au niveau des composants viii****Résolution des problèmes**

check-list 4-4  
 maintenance préventive 4-2  
 vidéo/moniteur 4-11

**S****SCSI**

adressage des unités 2-7  
 configuration des périphériques 2-42  
 définitions de l'interface de bus 2-42  
 LAN 2-8  
 ordre d'initialisation 2-8  
 ordre d'installation des périphériques 2-8  
 résolution des problèmes 4-19  
 sélection des périphériques 2-7  
 spécifications 7-3  
 utilitaire SCSISelect 2-41

Sécurité  
    configuration 2-37  
Site Web  
    HP 4-1  
Souris  
    avis de conformité A-2  
    référence 6-5  
    résolution des problèmes 4-15  
Standby 1-5  
Suspend 1-5

## U

Unité de disquette  
    configuration 2-34  
    ordre d'initialisation 2-8  
    référence 6-2  
    remplacement 2-9  
    résolution des problèmes 4-16  
    spécifications 7-3  
USB  
    configuration 2-34  
Utilitaire  
    SCSISelect 2-41  
    Setup 2-33

## V

Ventilateur  
    châssis, référence 6-3  
    remplacement 5-2  
Vidéo  
    résolution des problèmes 4-11  
    spécifications 7-3  
Voyant  
    activité du disque dur 1-1  
    alimentation 1-1  
    disque dur permutable à chaud 1-2  
    liaison LAN 1-1, 1-3  
    panneau avant 1-1  
Vue éclatée  
    caches et unités 6-2  
    composants de la carte mère 6-4  
    composants internes 6-3

## W

WOL 3-7

## Z

ZIF 2-22